

COLEGIO MAYOR DE SAN BUENAVENTURA  
CURSO DE FILOSOFIA  
VOL. 1

# LOGICA

DANIEL HERRERA R.,  
Bogotá 1963

## INTRODUCCION

En la tradición escolástica se entendía por lógica formal el estudio filosófico de las condiciones de validez del acto de la razón y de su obra propia, el conocimiento científico. El resultado de este estudio es un conjunto de principios y de reglas que la razón debería seguir para la edificación del saber científico. "Ars rationalis", "Ars directiva ipsius actus rationis" (Sto. Tomás).

La lógica era, por consiguiente, el estudio filosófico de aquello que asegura a un conjunto de conocimientos la dignidad de "ciencia" y en este sentido era considerada como la ciencia de la ciencia.

Con el tiempo el concepto de ciencia ha variado. Sin embargo, dos características esenciales han persistido:

- a) la ciencia no es una simple suma de conocimientos si no un conjunto de proposiciones sistemáticamente concatenadas, es decir, la ciencia implica un sistema,
- b) dicho sistema pretende corresponder a una verdad objetiva. Estos dos caracteres han recibido, a lo largo de la historia, diversas interpretaciones, pero siempre han sido considerados como esenciales al conocimiento científico.

La lógica antigua estudiaba, por consiguiente, dos cosas:

- 1) aquello que garantiza la verdad de un conocimiento, y
- 2) aquello que permitía convertir un conjunto de conocimientos en un sistema científico. La importancia recaía,

## LOGICA

empero, sobre el segundo problema, es decir, sobre el problema de la sistematización científica. Los problemas relativos a la verdad de los juicios fueron tratados por una disciplina especial, la epistemología.

-----

Hoy en día, la lógica tiene por objeto el estudio de los procesos mediante los cuales nuestra razón puede sistematizar un dominio del saber. Estos procesos en un nivel elemental, están constituidos por el raciocinio.

Hay que tener en cuenta, sin embargo, que la ciencia no se compone solamente de raciocinios elementales. Estos raciocinios se agrupan en conjuntos cada vez más complejos, en sistemas que obedecen a ciertas exigencias de unidad, exigencias que, inclusive, varían según las diversas ciencias. El estudio de las diversas clases de unidades y órdenes, según las cuales se agrupan los raciocinios elementales, con objeto de una disciplina especial, llamada metodología. En nuestro curso nos limitamos al estudio del raciocinio considerado en su nivel elemental.

### Qué es un raciocinio?

Las matemáticas fueron las primeras ciencias que se constituyeron como sistemas en sentido estricto y esto gracias al uso del raciocinio. En los otros dominios, el hombre tuvo que usar otros procesos, concretamente, los procesos empíricos y experimentales.

a) En la investigación empírica el hombre multiplica las ocasiones para observar las cosas. Aquí los órganos de los sentidos juegan un papel esencial.

b) En la investigación experimental se concibe una hipótesis relativa al objeto o al fenómeno que se quiere explicar; se modifica el objeto de su estudio

Hemos dicho que los elementos positivamente significativos que intervienen en la conclusión deben intervenir igualmente en las premisas. Para apreciar un raciocinio hay que verificar, por consiguiente, la identidad de significación de ciertos términos. Por otra parte, hay que examinar la disposición de las propiedades lógicas de los términos y las relaciones lógicas entre los mismos.

Los antiguos llamaban "materia" de un raciocinio los significados determinados de todos los elementos reales que intervienen allí. Al conjunto de propiedades lógicas lo llamaban "forma", incluyendo ésta el conjunto de relaciones lógicas.

Por consiguiente, el examen de un raciocinio se reduce al examen de su forma y de aquí que la lógica que estudia las condiciones para que un raciocinio sea válido se ha llamado "lógica formal".

Hemos dicho que las propiedades lógicas de los términos de un juicio provienen del hecho de que el espíritu para pensar estos términos adopta una determinada actitud de pensamiento.

Una teoría filosófica completa del raciocinio-correcto se funda, por consiguiente, en un estudio de los actos del espíritu que confieren a los términos las propiedades lógicas y de los actos que enuncian entre estos términos relaciones lógicas.

Los antiguos consideraban esto posible en cuanto el espíritu humano tiene conciencia inmediata de sus actos.



## CAPITULO I

## EL JUICIO DE PREDICACION Y SUS ELEMENTOS

& 1.- El juicio de predicación

Todo raciocinio se compone de:

- a) la o las premisas
- b) la conclusión
- c) la consecuencia (deductibilidad) es decir, la relación formal existente entre a y b.

a) Se llama juicio a todo contenido de pensamiento que, a causa de su estructura, se le puede considerar verdadero o falso, es decir, al contenido de pensamiento sobre el cual nosotros podemos ejercer un acto judicativo.

La lógica no estudia el acto judicativo en sí mismo. Este acto implica un cierto acto mental de aserción, acto por el cual el espíritu adhiere vitalmente y de manera personal al valor de verdad del contenido afirmado en el juicio. Este acto de aserción consiste esencialmente en la afirmación personal de que el contenido del juicio está en conformidad con la realidad. Este acto de aserción no modifica en nada las propiedades lógicas del contenido del juicio. Por esto no nos interesa el acto de aserción.

b) Se llama proposición el enunciado explícito de un juicio, el cual puede ser verbal, escrito o hecho por medio de gestos.

Ahora bien, siendo así que la verdad es una cierta relación entre la realidad y el pensamiento que nosotros nos formamos de ella, para que un contenido de

12 -

pensamiento pueda ser considerado como un juicio es necesario, por una parte, que él contenga, al menos, un elemento que lo relacione con la realidad y, de otra parte, al menos un elemento que por su caracter lógico lo distinga de esta realidad, de tal manera que tenga sentido la afirmación de que nuestro juicio corresponde o no a la realidad.

Un contenido de pensamiento simple y aislado no puede ser considerado como un juicio. Por ejemplo, la simple noción "hombre" no es un juicio porque no tiene sentido el decir que corresponde o no a la realidad. Pero yo puedo formular un juicio sirviendome de dicha noción v.g.: "este es un hombre" o "una cierta realidad es un hombre", etc.

Aquí se ve cómo todo juicio se debe poderse componer en un cierto número de elementos.

No siempre todos los elementos que intervienen en un juicio, son expresados en la proposición que nos sirve para enunciar el juicio. Aquí nos podríamos preguntar si existe una estructura elemental del juicio.

Una estructura elemental del juicio debe componerse, como ya lo hemos visto, de los siguientes elementos :

- 1) un elemento que expresa la realidad a la cual debe corresponder el juicio para ser verdadero.
- 2) un elemento que, al menos por una de sus propiedades lógicas, le distinga de la realidad en cuestión para que se pueda afirmar que el juicio corresponde o no a dicha realidad.
- 3) un elemento que pone en relación los dos primeros y que indica de qué manera el pensamiento y su objeto se corresponden.

Teniendo en cuenta esto, se puede descubrir en todo juicio estos tres elementos de tal manera que sus propiedades lógicas sean siempre las mismas? Si res-

## LOGICA

pondemos que sí, entonces tendremos que decir igualmente que dicha estructura simple es necesaria a todo juicio, es decir, que sin ella ninguna aserción sería pensable.

Ahora bien, si dicha estructura existe, nosotros tenemos que descubrirla al analizar cualquier juicio. Para ello sería suficiente eliminar todos aquellos elementos, cuya supresión dejase subsistir la posibilidad de una aserción.

Busquemos el juicio más simple. Dejemos de lado las proposiciones complejas que comprenden en si varias proposiciones simples:

a) las proposiciones con varios sujetos gramaticales o con varios predicados distintos o un sujeto en plural, de ordinario expresan juicios complejos, analizables en lo que se ha llamado conjunciones o disjunciones de juicios más simples. V.gr. Carlos y Luis vinieron suponen: "Carlos vino" y "Luis vino". La proposición "los hombres son malos" supone como pensables "al menos un hombre es malo" y "un otro hombre es igualmente malo". Por el contrario "los Apostoles fueron doce" no es analizable en la conjunción de varios juicios, cada uno con el predicado "doce". Este juicio es llamado colectivo. Provisionalmente nosotros lo consideraremos como simple.

b) Los complementos determinativos y circunstanciales pueden de ordinario ser suprimidos sin que sea destruida la posibilidad de una aserción. V.gr. "mi reloj de oro se ha dañado", deja pensable "mi reloj se ha dañado".

Es cierto que en algunos juicios (llamados, como lo veremos más tarde, juicios de relación) la supresión del complemento determinativo implica su reemplazo por otro elemento. V.gr. "Abraham fue el padre de Isaac". se podría afirmar "Abraham fue padre", lo que signifi-

ca necesariamente que "Abrahán fue padre de alguien".

c) Las diversas modalidades, principalmente las determinaciones temporales, pueden igualmente ser eliminadas. Naturalmente que un juicio que enuncia un hecho concreto y determinada no puede ser afirmado sin una terminación temporal. Pero aún en el caso de reemplazar dicha determinación por una más abstracta, permanece la posibilidad de una significación afirmable.

Ciertos juicios se formulan en una especie de presente intemporal, un presente permanente que no se limita al presente actual. Se trata de los juicios científicos con un alcance abstracto; v.gr. "el agua hierve (siempre) a los 100 grados bajo la presión de la atmósfera". Estos juicios de experiencia se refieren, en último análisis, a la posibilidad de una connotación temporal precisa, pero indiferente.

Otros juicios, sin embargo, no poseen ninguna connotación temporal. Es el caso de los juicios de las ciencias puramente abstractas (principalmente la lógica y las matemáticas) y de ciertas tesis filosóficas; v.gr. "La facultad de pensar implica la libertad del espíritu".

d) Igualmente se pueden eliminar los adverbios o expresiones exclusivas o restrictivas que afectan, ya al verbo, ya al sujeto ó a otro de los términos; v.gr.: "Sólo Dios es grande", supone pensable: "Dios es grande".

e) Pueden igualmente, ser eliminadas todas las modalidades que de alguna manera podrían modificar la relación afirmada entre el juicio y la realidad, a la cual aquel se refiere. En particular, las modalidades de necesidad o no necesidad relativas al contenido de la afirmación; v.gr.: "El hombre es necesariamente dotado de libertad". Igualmente las modalidades de certeza o de probabilidad, más o menos grande, referentes a las razones

## LOGICA

nes que se tienen para afirmar el juicio en cuestión, y aquellas por las cuales precisaría a qué título el predicado ha sido relacionado con el sujeto (intelección de la naturaleza de la cosa o verificación sin demostración).

Estas modalidades no siempre son enunciadas explícitamente, sino que resultan frecuentemente del sentido de los términos o del contexto. Así: "El hombre es un animal dotado de razón", "el hombre es (en virtud de su esencia) dotado de libertad".

f) Si una negación interviene en el juicio, puede ser eliminada sin que la aserción se haga imposible. Sin embargo, cuando aquella afecta al verbo principal, puede ser retenida como elemento esencial, en el sentido de que todo juicio puede ser afectado por una negación.

Por consiguiente, retenemos la negación que afecta al verbo principal como un elemento esencial del juicio. Inclusive hay que decir que se trata de un elemento propiamente lógico, el más lógico de todos los elementos del juicio, puesto que la negación, como tal, no puede jamás encontrarse realizada.

Después de haber practicado estas eliminaciones, llegamos a algunos tipos fundamentales de juicios, que parecen simples. Citemos, por ejemplo, "Tengo frío", "llueve", "la luna es redonda", "éste pájaro canta"; "este niño es más dotado que aquel otro"; "todos los creyentes son respetables"; "la pobreza no es vicio"; "dar vale más que recibir".

Veamos, sin embargo, si no hay acaso una estructura lógica común a todos estos juicios.

- + -



Para que un juicio pueda ser verdadero o falso es necesario, como lo hemos visto, que la realidad a la cual él pretende conformarse sea de alguna manera representada en este juicio.

Esta realidad puede ser en cada caso de una naturaleza diferente.

El caso más simple y más familiar, es aquel en el cual se trata de algo concreto que la experiencia nos ha dado a conocer. Este algo se llama el "Supuesto" de la predicación.

En el juicio más simple, ésta realidad será representada por un elemento que se da como una simple réplica mental de la cosa tal cual ella es en la realidad, es decir, con todos los caracteres que ella posee; por consiguiente, sin la intervención de la actividad abstractiva del pensamiento.

La cosa en cuestión podrá ser simplemente designada por un gesto, gesto que podrá a su vez, evocar un término inanalizable, como las palabras: "esto", "a quello", etc. Llamemos estos términos, términos puramente concretos. Ellos pueden servir de sujetos en un juicio de predicación.

Por otra parte, el juicio, que consiste esencialmente en una cierta comparación entre la realidad (el objeto del juicio) y nuestro pensamiento, debe comprender igualmente un elemento que no represente pura y simplemente esta realidad.

De hecho, puesto nuestro espíritu en presencia de una realidad cualquiera, discierne de inmediato un u otro carácter que él asimila en un acto de concepción sui generis. El concibe a propósito de este objeto, una noción por la cual expresa con más claridad uno de los caracteres de esta realidad. El acto de aserción consiste esencialmente en restituir de inmediato.

## LOGICA

de noción-elles  
el carácter determinado que ha sido concebido en esta noción. Esta noción presenta como carácter propiamente lógico, el no tener en cuenta un gran número de caracteres que el objeto posee, sino que conserva sólo algunos que el espíritu considera especialmente. Toda noción de esta manera hace abstracción de ciertos caracteres de la cosa para conservar sólo algunos. En este sentido la noción es abstracta. Una tal noción puede servir de predicado en el juicio.

Cuando disponemos de un término puramente concreto y de un concepto abstracto, nos es suficiente un tercer elemento mediante el cual el término abstracto se relaciona al objeto designado por el término. Sólo así tenemos una estructura completa de un juicio. Estas son las condiciones formales de un juicio. Ej.: "esto es (una) mesa".

La estructura del juicio puede complicarse si el objeto concreto del cual se trata ha sido ya objeto de un juicio anterior. Esto puede ser tenido en cuenta en el nuevo juicio. Además del gesto demostrativo (evocado mediante las palabras "esto" "aquello") que es indispensable para que el objeto concreto pueda ser identificado, habría que recordar que este objeto ha sido ya objeto de un juicio que le ha reconocido tal carácter. El nuevo juicio tendrá por alcance el afirmar que este mismo objeto verifica o realiza un segundo carácter. Ejemplo: "Esta mesa es negra", es decir, "éste, que como lo sabemos es una mesa, es igualmente negra".

Cuando se ha formado un segundo juicio de predicación, cuyo sujeto designa una cosa concreta calificada ya por un primer carácter abstracto (un atributo), es posible formar un nuevo juicio de estructura más compleja mediante la intervención de una nueva operación del espíritu llamada "generalización". En efecto, se puede eliminar el gesto demostrativo que designaba al ob-

jeto del juicio para no caracterizar más este objeto si no mediante el primer carácter abstracto que se le había reconocido (el atributo). Ej.: "Una mesa es negra". El juicio habla todavía de una cosa concreta pero esta cosa ya no es designada concretamente. Ella es caracterizada por un término abstracto (tabla). Nosotros tenemos que estudiar diversos juicios como: "alguna mesa - (por lo menos una mesa) es negra", "todas las mesas son negras", "tres mesas son negras" etc...

De esta manera, hemos llegado a encontrar dos grandes familias de juicios de predicación: juicios con sujetos concretos y juicios con sujetos generales. Los primeros son llamados juicios concretos y los segundos juicios Generales.

Si se estudia la estructura lógica común a todos estos juicios se verá que lo esencial es cierta relación afirmada (o negada cuando el juicio es negativo) entre un (o varios) supuesto concreto (designado concretamente en los juicios concretos, o mediante la intervención de atributos abstractos en los juicios generales) y una cualidad (enunciada en el predicado). Esta relación es llamada relación de predicación.

La inteligencia humana es capaz ahora de considerar cualidades de cosas concretas como si ellas fueren cosas existentes por sí mismas. Ella forma con estas cualidades semi-objetos sobre los cuales pueden afirmar alguna cualidad de un segundo orden y formular así un nuevo juicio de una estructura muy análoga al juicio de predicación. Ejemplos: " El perfume de esta flor es suave "; " Cualquier perfume es suave ".

La única diferencia de estructura que hay entre estos juicios y en los precedentes es el que sus sujetos se refieren a semi-objetos y no a verdaderas cosas.

## LOGICA

El supuesto de la predicación puede ser, inclusive, una simple entidad abstracta. Ejemplo: "La virtud es una disposición del alma". De ordinario estos juicios son juicios generales que toman como supuestos a semi-objetos generalizados.

En las ciencias abstractas y en particular en las matemáticas, el pensamiento humano ha llevado muy lejos este trabajo de reedificación de propiedades abstractas. "Seis es un número par", es un juicio de forma predicativa pero cuyo supuesto es un semi-objeto de una estructura ontológica complicada. En realidad, las matemáticas se sirven sobre todo de juicio de relación que nosotros analizaremos más adelante. El juicio " $6 = 3 \times 2$ " es un juicio de relación entre los tres números seis tres y dos que son cada uno de semi-objeto.

Desde el punto de vista de la Lógica Formal, es decir, desde el punto de vista de las leyes del razonamiento, lo que importa no es tanto la naturaleza ontológica del supuesto de la predicación, sino la forma de la relación de predicación dado entre el supuesto y el predicado. Desde este punto de vista es indiferente en que el supuesto sea una cosa verdadera o un semi-objeto. Pero para garantizar la coherencia lógica de un discurso es necesario no confundir en una misma categoría las cosas que pueden tener el lugar de sujetos en un juicio y los semi-objetos que el pensamiento puede construir con los predicados de este juicio. Los predicados son de un orden lógico diferente al de sus supuestos.

En un discurso lógico determinado se puede tomar como realidad fundamental (como supuesto primitivo) cualquier especie de entidad, de una naturaleza tan artificial como se quiera, a condición de que nunca ninguno de estos supuestos juegue el papel de predicado en el discurso lógico en cuestión y que, si se

llegan a tomar los predicados de estos supuestos a su turno como supuestos no se le atribuyan más que predicados de un grado superior.

Así en aritmética, los supuestos primitivos son los diversos números, por ejemplo; "6 es un número divisible por 2". Pero yo no puedo decir "la divisibilidad por dos es divisible por dos". Y pongo que decir, por ejemplo, "la divisibilidad por dos es una propiedad de ciertos números" (el predicado debe ser siempre más abstracto que el supuesto).

En ciertos juicios, en particular los juicios que se expresan por una proposición impersonal como "llueve", es bastante difícil determinar el sujeto de la predicación. Parece que el verdadero supuesto sea el semi-sujeto concreto formado por el "estado del tiempo en este momento".

Vemos, en fin, aquellos juicios aparentemente simples como: "este niño es más dotado que aquel otro" que nosotros hemos llamado juicios de relación.

Ellos se caracterizan por el hecho de que su predicado es sin duda un abstracto en relación con el supuesto designado en el sujeto (niño), pero que menciona otro supuesto con el mismo estatuto lógico que el primero (aquí "que aquel otro") para sacar en parte su significación.

En estos juicios la cualidad abstracta enunciada en el predicado no es realizada absolutamente hablando en el supuesto de la predicación, sino que es realizada sobre todo en el conjunto formado por el supuesto designado en el sujeto y los supuestos designados en el predicado.

Si queremos reducir el predicado a una estructura enteramente abstracta tendríamos que construir un juicio que tuviese propiamente dos o más co-sujetos. Así



## LOGICA

analizaremos nuestro juicio de la manera siguiente: "El grupo formado por el primer co-sujeto: este primer niño y el segundo co-sujeto: este segundo niño, verifica, y se lo toma en el orden indicado, el predicado: el primero - más dotado - que - el - segundo".

Sin embargo, si convenimos en no tener en cuenta, en nuestro análisis formal la presencia de un segundo co-sujeto al interior del predicado, nos es siempre dado el analizar nuestro juicio de relación como un simple juicio de predicación, de la manera siguiente: "Este niño es más dotado que aquel otro". Todas las leyes de los juicios de simple predicación serán válidas para los juicios de relación analizados de esta manera. Este análisis, correcto pero incompleto tiene por inconveniente el reducir las posibilidades de deducción.

-----

Teniendo en cuenta lo dicho, llegamos a la conclusión de que la relación de predicación es la relación lógica fundamental. No hay juicio en donde ella no intervenga y los juicios mas simples son aquellos en los cuales solo ella interviene.

Un juicio es analizado en forma predicativa si el análisis hace ver que allí se afirma entre un su-  
puesto designado con el término del sujeto y una cualidad abstracta enunciada con el término del predicado - la relación precisa llamada relación de predicación.

Los llamados juicios predicativos o juicios de predicación son por consiguiente, no tanto un grupo particular de juicios, sino más bien una cierta manera de analizar cualquier clase de juicio. Ellos son juicios en cuanto se les considera como analizados en forma de juicios de predicación.

-----

& 2.- La Cópula del juicio de predicación

Consideremos el caso simple de un juicio con sujeto concreto para precisar el sentido de la cópula en el juicio de predicación. Todo lo que diremos será valido, mediante ciertas transposiciones, para la cópula del juicio con sujeto general.

A) La significación propiamente predicativa de la cópula afirmativa. - Se trata de una noción irreductible a toda otra. No hay posibilidad de definirla sin hacerla intervenir en la definición.

La cópula afirmativa se expresa generalmente por una de las formas del indicativo presente del verbo ser. Ella puede ser expresada equivalentemente por una de las expresiones siguientes, con la condición de tomarlas en una acepción vaga, sin tener en cuenta las diferencias que podrían distinguirlas: "Tiene la cualidad enunciada en el predicado", "posee la propiedad", "presenta el carácter", "realiza la naturaleza", "es afectada de la determinación", etc.,. Cuando el juicio afirmativo es un juicio verdadero se dice que el supuesto verifica el predicado.

El juicio de predicación afirmativa significa en virtud de su cópula, que el supuesto (designado por el término sujeto) realiza efectivamente todos los elementos positivamente significativos (propiedades reales) que uno se expresa a sí mismo cuando concibe el predicado. La cópula predicativa significa aquí, precisamente, que entre las notas inteligibles positivamente significativas que forman el contenido pensado, expresado con el término-predicado, no hay ninguna que no sea otra cosa que un aspecto real del supuesto designado con el término-sujeto, tal cual este supuesto es en la realidad.

La cópula afirmativa significa, por consiguiente, una cierta identidad parcial: En la realidad todo el-

contenido positivo del predicado se identifica con algún aspecto del supuesto designado en el término-sujeto.

No se ha dicho que el predicado agote la inteligibilidad de este supuesto. Aún más, en el caso de un juicio con sujeto concreto ciertamente él no la agota. La realidad concreta es inefable. La cópula predicativa no significa, por consiguiente, una identidad total para el pensamiento. Pero ella se funda sobre una identidad en la realidad y ella significa esta identidad.

No hay que perder de vista que las realidades significadas con los dos términos son significadas según estructuras lógicas profundamente diferentes: En el sujeto, como una realidad enteramente determinada hasta en sus particularidades las más concretas; en el predicado, como un contenido de pensamiento que no conlleva determinaciones concretas. Sobre esto volveremos más adelante.

Nota: En vano se ha querido reducir la cópula predicativa a otra que expresaría la identidad lógica completa. Leibniz quería formular todo juicio de predicación de la manera siguiente: "Este es (por identidad) un tal objeto". Por ejemplo: "La luna es un objeto redondo". Pero esto no nos conduce a una verdadera identidad. La identidad es una relación transitiva. Si A es idéntica a B y B idéntica a C, A debe ser idéntica a C. Mientrás que si la luna es un objeto redondo y el balón de Fútbol también, no se sigue de allí que la luna sea idéntica a este balón. Además el problema de la cópula predicativa es simplemente dejado sin solución. En efecto, sería necesario explicar que los dos elementos en los cuales se descompone necesariamente, según él, el predicado, ("objeto" y "redondo") pueden constituir para el pensamiento una verdadera unidad. -

Dichos elementos no lo pueden, a no ser en un juicio de predicación que al afirmar: "Un objeto es redondo" sea concebible y posea una auténtica unidad para el espíritu. En este nuevo juicio la cópula no puede tener otra significación que aquella que nosotros le hemos reconocido.

Sin duda es interesante enriquecer en ciertos juicios la significación de la cópula para hacerla significar una completa identidad. Pero estos juicios son de una estructura lógica más compleja que los simples juicios de predicación; Ellos se reducen a una conjunción de varios juicios como lo veremos. Y si se quiere reducirlos a juicios de relación sería necesario integrar la noción de identidad en el predicado: "Esto es idéntico a aquello".

B) La cópula predicativa implica una significación temporal.- Puede parecer que la forma gramatical del presente, con la cual la cópula es expresada, connota una relación con el momento en el cual el juicio es afirmado. Pero esto no es así.

Todo juicio pretende significar de manera definitiva la conformidad (o no conformidad) del predicado y del supuesto.

Sin duda, en un juicio con sujeto concreto, el supuesto es una cosa situada en el tiempo. El juicio no significa que esta cosa sea sustraída de toda fluctuación ulterior y que ella no pueda perder o adquirir la determinación expresada en el predicado. Pero la relación de conformidad o no conformidad que la cópula realiza entre el predicado y el supuesto, el acto de aserción, la coloca en un orden definitivo, supratemporal, en un orden absoluto. Una vez verdadero, todo juicio permanece verdadero para siempre.

Las determinaciones temporales connotadas en

## LOGICA

El verbo de la proposición no afectan propiamente la cópula: ellas hacen cuerpo con el sujeto y deben ser a él reenviadas. Ellas son connotadas en la palabra "esto" o en todo análogo que designe concretamente al supuesto y que signifique "esta cosa en este momento". Un juicio de experiencia debería explicitarse de la siguiente manera: "Esta cosa en este momento es (y será siempre verdadero que así es) tal". Aún en los juicios de experiencia interviene un cierto presente intemporal que es como el lugar intemporal de todo juicio.

Este carácter supra-temporal de la cópula se funda en el carácter intrínsecamente inmaterial del espíritu.

La cópula predicativa es esencial a todo juicio. Esto no significa que sea necesario expresarlo con una palabra determinada. Es suficiente que una regla precisa de lenguaje permita determinar sin ambigüedad cuáles son los términos que el juicio quiere unir mediante la cópula de predicación. En la lógica antigua se usaba para este fin el verbo ser en presente de indicativo. En las lógicas modernas se contentan con escribir el símbolo del predicado e inmediatamente después aquel del supuesto de la predicación.

C) La significación de pertenencia de la cópula.

La cópula predicativa pone en relación un supuesto designado como real (eventualmente real en un mundo ficticio) y un predicado, el cual es una cualidad tomada como una determinación pensable, es decir, considerada en su significación para el espíritu, en su valor de inteligibilidad.

Aceptar esta interpretación es interpretar el juicio en comprensión, es decir, teniendo solo en cuenta, a propósito del predicado, su comprensión.

Pero pronto veremos que todo predicado posee otra propiedad, a saber, su extensión. En efecto, un pre-



dicado, en cuanto él no recubre la total inteligibilidad de un supuesto real, no puede pretender ser reservado en propiedad a ningún supuesto concreto; él aparece siempre como pudiendo ser predicado de diversos supuestos. Se llama extensión de un predicado el conjunto de supuestos que verifican efectivamente este predicado. - El predicado tiene la propiedad lógica de separar el conjunto de cosas reales en dos grupos: Aquel de las cosas que lo realizan y aquel otro de las cosas que no lo realizan. Un predicado puede por consiguiente servir para clasificar las cosas por familias de objetos semejantes. Esta propiedad, que él tiene de establecer una cierta relación con el conjunto teóricamente determinable de los objetos que lo verifican, tiene para nuestro pensamiento una gran importancia. Esta propiedad recae sobre la significación que nosotros damos espontáneamente al juicio de predicación cuya cópula puede tomar siempre una significación de pertenencia. Ella significa entonces: "Hace parte del conjunto de cosas que verifican tal predicado". Interpretar la cópula en este sentido es interpretar el juicio de predicación en extensión.

Notemos, sin embargo, que los términos unidos por la cópula de pertenencia no tienen las mismas propiedades lógicas que aquellas que une la cópula predicativa propiamente dicha. El término correspondiente al predicado no es, en sentido estricto, un predicado, sino una clase, una colección de objetos reales. El supuesto no realiza este término nuevo, él solamente hace que haga parte de la clase que allí es definida.

Es importante notar que el juicio de pertenencia connota siempre para el espíritu y presupone necesariamente el juicio de predicación propiamente dicho. La clase que define el término que allí le corresponde al predicado, no puede en efecto ser definido más que con la ayuda de juicios propiamente predicativos. La cópula predicativa es, por consiguiente, una cópula lógicamente más fundamentada que la cópula de pertenencia.

Nota: Sin duda es posible construir una lógica extensivista de clases en la cual no se simbolizaría explícitamente la relación de predicación sino solamente la relación de pertenencia. En esta lógica, sin embargo, una clase no podría ser definida a no ser mediante la enumeración explícita de todos sus miembros: Esta lógica por consiguiente solo podría tener en cuenta a clases de extensión finita. Por más interesante que ello sea desde el punto de vista formal, esta lógica presentaría una inutilidad análoga a aquella de la lógica de las proposiciones inanalizadas.

Es importante distinguir cuidadosamente la cópula de pertenencia que une un objeto a una clase y la cópula llamada de inclusión que une una clase a otra.- Los juicios generales pueden interpretarse con la ayuda de esta última cópula, no así los juicios con sujeto concreto. Sea el juicio "todo hombre es mortal". Interpretado por la cópula de pertenencia, se analizaría de la manera siguiente: "Todo ser que sea hombre hace parte de la clase de los mortales" o "Todo ser que hace parte de la clase de los hombres hace parte igualmente de la clase de los mortales". Interpretado por la cópula de inclusión, se analizaría así: "La clase de los hombres está comprendida enteramente en la clase de los mortales" y esto es en realidad un juicio colectivo que puede ser reducido a un juicio de predicación relativa con el sujeto "La clase de los hombres" y con el predicado "comprendida en la clase de los mortales". El lenguaje ordinario expresa estas cópulas y otras con un solo verbo: "ser". Las siguientes cópulas, entre otras, se expresan con el verbo "ser": La predicativa, la de pertenencia, la de inclusión de clases, la de identidad pura y simple (la misma cosa designada mediante dos términos distintos), la identidad lógica (una noción o un predicado expresado por dos términos diferentes), la identidad de la extensión de dos conceptos, la relación semántica que une un término o un símbolo a la cosa expresada por él.

Finalmente hay que tener en cuenta, que no se debe confundir el verbo copulativo "ser" con el nombre verbal - "ser" que significa "existe" y que, por consiguiente, - juega simultaneamente el papel de cópula y de predicado ( "es existente". "Dices es". ).

D) La cópula negativa.-

En un juicio con un sujeto concreto que posee un solo supuesto (un solo objeto concreto o un quasi objeto), la cópula negativa significa que el contenido positivamente significativo expresado por el término predicado no es realizado por el supuesto designado en el término sujeto.

Lo mismo sucede en el caso de juicios generales. Sin embargo este caso no es semejante al primero - totalmente.

En un juicio con términos concretos, si la cópula negativa constituye un juicio verdadero, esto significa que una cópula afirmativa daría origen a un juicio falso. Esto no sucede siempre en el caso de un juicio general; por ejemplo, si es verdad que "algún estudiante no es atento", no es necesariamente falso que "algún estudiante sea atento". Simplemente si la cópula negativa da un juicio verdadero, se obtendría otro juicio verdadero predicando del supuesto que designa el término sujeto un predicado constituido por el predicado contradictorio del precedente.

A veces se dice que mientras el juicio afirmativo une sus dos términos, el juicio negativo los separa o los divide. Hay que notar que esta separación, no menos que la unión expresada en el juicio afirmativo, - es una relación categóricamente afirmada entre los dos términos, pero una relación de no-conformidad. El alcance lógico de un juicio negativo es tan categórico y definitivo como el de un juicio afirmativo.

## . LOGICA

Un juicio cuya sola significación sería la de decir que uno se abstiene de relacionar positivamente - predicado a un sujeto, sería sin duda, todavía un juicio, aún más, un juicio afirmativo; él tendría otros términos diferentes al sujeto y al predicado aparentes. Su sujeto real designaría la persona que decide abstenerse de juzgar: "Yo soy....." y su predicado se enunciaría como sigue: "Absteniendome de afirmar que....".

Cuando un predicado connota una negación, ésta negación se convierte en un elemento positivamente significativo de este predicado. Cuando se dice que el juicio de predicación tiene por sentido el afirmar que los elementos positivamente significativos enunciados en el predicado son verificados en el supuesto de la predicación solo se quieren excluir los elementos no-significativos del predicado, por ejemplo, el hecho de que un predicado se abstiene de no significar nada relativamente a otro predicado. Por ejemplo el predicado "no - blanco" contiene la negación de blanco a título de elemento positivamente significativo, pero el hecho de que él no diga nada relativamente a "grande" o a "no - grande" es una propiedad no-significativa de este concepto. En un juicio como "Esto no es blanco" yo pretendo evidentemente, afirmar del objeto que él no es blanco, pero yo no pretendo que él no tenga nada de común con lo "grande" o lo "no-grande", mientras que lo "no-blanco" como lo "blanco" no tienen como tales, nada que ver con lo "grande" ni con lo "no grande".

### & 3.- El Predicado

A) Las condiciones formales de los predicados  
Los Conceptos.-

No todo término ni todo contenido mental puede asumir la función de predicado en un juicio. La sig-

nificación lógica de la cópula predicativa impone ciertas condiciones de forma al término que juega el papel de predicado.

El predicado debe expresar una cierta naturaleza, una cierta cualidad, una cierta propiedad, un cierto carácter, una cierta determinación. El debe expresar un contenido de pensamiento inteligible. El pretende expresar, en efecto, algo acerca de aquello que es el objeto. No se dice que él deba ser plenamente inteligible, sino que es necesario que él realice una cierta etapa hacia la inteligibilidad. Por el término sujeto se designa un objeto de manera que el espíritu lo pueda aprehender: En el término predicado se quiere, en un cierto sentido, hacerlo comprender.

Por otra parte, en un juicio determinado, el predicado debe ser para el espíritu más inteligible que el término sujeto. La tradición escolástica afirma que el predicado ejerce en el juicio una función formal respecto del sujeto: él se presenta como una forma que afecta al supuesto.

Ahora bien, en un objeto concreto dado, qué es lo que constituye un obstáculo a la inteligibilidad? La tradición respondía: La materialidad, es decir, las condiciones de existencia propias al ser material. Estas condiciones son las de estar constitucionalmente localizado en el espacio y en el tiempo, es decir, el estar condicionado en su existencia por el espacio y por el tiempo, lo que implica la necesidad de ser compuesto de partes exteriores las unas a las otras, la de subsistir a través del fluir de la duración, renovando continuamente su existencia. Este estado de dispersión frente a sí mismo es para nosotros algo ininteligible. Comprender es para nosotros descubrir en las cosas: naturalezas, cualidades caracteres que se presentan como sin extensión e intemporales en su significación, aunque no



## LOGICA

sotros tengamos conciencia de que esas naturalezas, cualidades, determinaciones no son dadas como reales bajo esta modalidad, sino como concretizadas en las cosas - espacio-temporales.

Estas cualidades, naturalezas, determinaciones son aprehendidas mediante actos intencionales diferentes a la simple percepción actual o imaginativa de la cosa concreta, mediante actos intencionales sui generis que no pueden ser definidos y que se llaman actos de concepción.

Por consiguiente no todos los términos mentales son conceptos, sino solamente aquellos que están situados en un nivel de inteligibilidad y en la medida en que ellos son inteligibles.

Ahora bien, los conceptos presentan caracteres formales que los distinguen radicalmente de las percepciones sensibles o imaginativas. Presentan una unidad interna de tipo superior, son inmutables, abstractos, universales.

El estudio de estos caracteres pertenece a la epistemología y a la sicología del conocimiento. Recordemos, sin embargo, algunos aspectos.

### a) Carácter abstracto de los conceptos.

Nuestros conceptos son abstractos, es decir, inadecuados a los objetos que ellos quieren hacernos comprender. Ellos no llegan a expresar el objeto en toda su riqueza. Nosotros podemos, sin duda, componer entre ellos diversos conceptos con la esperanza de abarcar mas ampliamente al objeto estudiado. Pero por más grande que sea el número y la variedad de conceptos que nosotros unamos, para formar un predicado global, jamás este conjunto de notas abstractas alcanzará a agotar la riqueza del objeto real.

Hay que distinguir, sin embargo, dos clases-

de conceptos. Los conceptos propiamente abstractos o conceptos predicamentales y los conceptos impropia-  
abstractos o trascendentales, llamados igualmente, con-  
ceptos metafísicos. Los primeros tienen una significa-  
ción clara y bien determinada pero que no alcanza jamás  
a cubrir un objeto real en la plenitud de sus caracteres  
; los segundos contienen la totalidad de los caracteres  
del objeto, pero los revelan en una confusión tal que  
no permite distinguir un objeto de otro.

b) Abstracción total y formal.-

Para que un contenido mental pueda jugar el  
papel de predicado en un juicio de experiencia no es su-  
ficiente el que él sea un concepto, es necesario además,  
que él sea tomado según una cierta modalidad lógica que  
la tradición escolástica llama abstracción total en o-  
posición a la abstracción formal.

El concepto-predicado debe ser considerado ba-  
jo una cierta modalidad lógica que sea conciliable con  
su función de ser predicado de objetos concretos. No  
puedo por consiguiente, ser considerado como positiva-  
mente separado de toda relación con un sujeto cualquie-  
ra, sino al contrario, debe ser tomado como expresando  
una naturaleza, una cualidad de un supuesto. No puede,  
por consiguiente, ser considerado como una realidad ca-  
paz de existir por su propia cuenta. Esta modalidad ló-  
gica es llamada estructura de la abstracción total, que  
--riéndose significar por esta expresión que por este con-  
cepto el espíritu trata de expresar de alguna manera,  
el todo del objeto-supuesto aunque esto sea solo desde-  
un punto de vista (totum sed non totaliter).

Esta estructura lógica se expresa generalmen-  
te con un adjetivo ("humano" "rojo" etc.) pero frecuen-  
tamente también mediante los llamados nombres comunes o  
sustantivos concretos ("hombre" "caballo" etc. ).

Un concepto abstracto puede ser considerado -

Pero un mismo nombre, un nombre común, sirve para designar indiferentemente varios individuos, a cada uno de los cuales corresponde una idea distinta y propia. Según que el mismo nombre sirva, en un contexto dado para designar tal individuo, toma significaciones diversas.

Los escolásticos objetan que los nombres comunes tienen una significación, un sentido que es necesario comprender. El extranjero que ignora una lengua es incapaz de entender los nombres comunes pero no los puede comprender. No son los fonemas los que son comunes: ellos implican una significación común.

Los Nominalistas no niegan esto pero afirman que esta significación no es universal: ella es solamente variable con el contexto.

Pero qué es lo que hace que el uso de un determinado nombre sea considerado legítimo y el de otro no? - El uso, la convención social son acaso arbitrarias? - Todos los nombres comunes se encuentran acaso en la situación de nombres equivocos, como por ejemplo la palabra "león" empleada a veces para un animal, a veces para una constelación? - Pero aún en este caso, alguna semejanza, alguna analogía a precedido a esta convención.

Precisamente, responderán los Nominalistas, esta semejanza se limita a apariencias de orden sensible que por lo mismo son superficiales y no implican una identidad de naturalezas inteligibles.

Esta sola concesión es suficiente para el rechazo del Nominalismo. El problema discutido no es el de decidir cual es el valor más o menos metafísico o metaempírico de nuestros conceptos. Aquí solo se sostiene la tesis que afirma que nosotros tenemos de hecho conceptos abstractos y universales. Un concepto que expresa una semejanza en el orden de las apariencias sensibles es suficiente por el momento. Lo que interesa es saber que el simple uso de nombres comunes, aún fundados

en simples semejanzas sensibles , implica que nosotros - somos capaces de formular un juicio colocándonos en el punto de vista de esta semejanza. Nosotros juzgamos los objetos como semejantes y podemos comunicar este juicio a otros mediante el lenguaje. Ahora bien, para juzgar que varios objetos son semejantes (no siendo idénticos) es necesario que sean capaces de colocarse en un determinado punto de vista, que es el mismo exactamente para todos los objetos considerados. Afirmar: "estos dos objetos son rojos por semejanza" significa colocarse en el punto de vista "rojo", de un rojo que no es ni aquel del primero ni aquel del segundo objeto, sino que es un rojo abstracto y universal y podría ser muy bien el rojo de tales y tales otros objetos en número indefinido.

Sin duda, responden los nominalistas, pero si nosotros somos capaces de colocarnos en un cierto punto de vista aplicable a un número cualquiera de objetos singulares, este punto de vista no es un contenido de conocimientos, no es un objeto de conocimiento: se trata simplemente de una aptitud vivida adoptada por el espíritu.

Con razón o sin ella, dicen los escolásticos, el espíritu restituye a los objetos la cualidad que determina el punto de vista en el cual él se coloca para juzgar. El espíritu ve allí con razón o sin ella (este es un problema que debe resolver la epistemología) un carácter que pertenece a los objetos comunes.

Al menos, explican los nominalistas, este carácter no constituye un objeto de conocimiento. El contenido que él presenta al pensamiento no es más que una cosa vaga, incompleta, indistinta.

Jamás, dicen los otros, se ha afirmado que un concepto pueda ser para el espíritu un objeto de conocimiento completo y autónomo. Es precisamente el haber atribuido este error a la tradición por lo que los nominalistas creyeron que debían rechazar el carácter abstracto univer-

## LOGICA

sal de los conceptos.

NOTA. Muchas de las condenables interpretaciones se originan en el hecho de que las palabras "concreto" y "abstracto" son utilizadas tanto por el pensamiento corriente como por el filosófico en sentidos diferentes. A veces se entiende por abstracto todo contenido de pensamiento que no es representable de manera intuitiva. En este sentido el Estado Colombiano es un abstracto mientras que lo rojo es un pensamiento concreto. En la acepción lógica el Estado Colombiano es un objeto concreto mientras que lo rojo es un abstracto.

Por otra parte, la escolástica llamaba término concreto un término que expresaba un concepto abstracto en la medida en que se encontraba realizado en un sujeto no determinado de otra manera. Esta acepción se encuentra aún en uso en la gramática: "Hombre" es un nombre concreto, "Humanidad", un nombre abstracto. En lógica estos dos términos son abstractos, el primero de abstracción total: el segundo de abstracción formal.

e) Los conceptos como predicados.

Las estructuras de la abstracción total y y de la universalidad son condiciones que se imponen a todo predicado de un juicio con sujeto concreto ya sea afirmativo o negativo: si ellas no son tenidas en cuenta solo tendremos un seudo-juicio, es decir, una serie de palabras incoherentes para el pensamiento: "la audacia es este animal", "este animal es la audacia", son proposiciones sin sentido. La negación no las haría verdaderas.

Por el contrario, los juicios: "este círculo es cuadrado"; "este caballo es buey", tienen un sentido: ellos son falsos; hay en efecto contradicción entre la significación de los conceptos enunciados en el predicado y en el sujeto. La negación es suficiente para hacer verdaderos tales juicios.



En un juicio de identidad el predicado parece que no tenga que ser ni abstracto ni universal. En realidad la cópula no es aquí la simple cópula predicativa puesto que su sentido es reforzado hasta significar la identidad total de las realidades expresadas por los dos términos. Además, la cópula de ésta identidad contiene un predicado abstracto y universal, a saber, la noción de "identidad", pero se trata de un predicado de relación que debe predicarse de dos sujetos lógicos distintos. Si los dos términos son concretos el juicio no tiene interés ("Gabriel es Grabriel"), a no ser que sea un juicio sémantico: "Luis es Alfredo" que significaría: es el mismo individuo llamado también con el nombre de Alfredo. El juicio de identidad es más interesante cuando el segundo término (predicado gramatical) está constituido por un término abstracto pero que es reservado en propiedad al sujeto. "Jesucristo es el (único) salvador de los hombres".

B) El parentesco entre los predicados

Hemos visto que todo predicado es un concepto

a) La estabilidad de los conceptos:

En psicología se estudia el concepto para distinguirlo de la sensación o de la imagen. Allí se insiste sobre uno de los caracteres que lo distinguen radicalmente de las percepciones sensibles y de las imágenes: su estabilidad

La sensación actual o la imagen presente a nuestra imaginación cambia a cada momento en su contenido.

Por el contrario el concepto es estable, tiene una significación bien determinada, inmutable, intemporal "El concepto, dice James, pertenece a la clase de seres que no puede jamás cambiar".

En sentido estricto, por consiguiente, un concepto no evoluciona, no tiene historia. Sin duda que se usa la expresión "la historia del concepto de.....".

Con esto se puede significar varias cosas: lo)  
Se quiere hablar de la historia, no del concepto, sino de juicios que han hecho intervenir este concepto como -

## LOGICA

predicado: 2o) Se quiere hablar de la historia de las tentativas hechas para conceptualizar en conceptos diferentes un mismo objeto. 3o) Se quiere decir cuándo apareció por vez primera un determinado concepto, ya sea en la historia de la humanidad o de una nación o de un grupo humano o de un individuo. 4o) Se puede finalmente, hablar de la historia de las concepciones, en el sentido de las asociaciones complejas, que se encuentran generalmente en un medio humano dado o en una época histórica determinada, entre tal concepto y las imágenes sensibles, sentimentales, etc, que varían considerablemente. En frances y español se habla del "concepto del honor" el cual es inmutable (de jure) y se define de la misma manera para todo el mundo, pero se habla igualmente de "mi concepción del honor" la cual es personal y no puede ser en sentido estricto definido.

### b) Parentesco de los conceptos.-

Si los conceptos no tienen historia, tienen sin embargo una especie de genealogía lógica lo que implica un parentesco de orden lógico.

Ciertos conceptos tienen su origen en la unión de otros dos. Pueden unirse a su vez, con otro para engendrar uno nuevo. Los conceptos son de esta manera colocados dentro de una red de relaciones que forman su parentesco lógico. Estas relaciones pueden ser explícitas en una serie de juicios. Todo concepto implica por consiguiente todo un conjunto de juicios virtuales que explicitarían estas relaciones. Evidentemente dichas relaciones no las conocemos todas, pero las podemos conocer progresivamente.

A diferencia de las relaciones lógicas que forman la extensión de un concepto, relaciones que unen este concepto a objetos, las relaciones que vamos estudiar ahora unen el concepto a otros conceptos. Estas relaciones son de dos especies:

1) Las relaciones de compatibilidad e incompatibilidad.-

La compatibilidad de los conceptos es, entre todas las relaciones de parentesco, la más débil. Dos conceptos se pueden revelar compatibles en una simple verificación de hecho: Nosotros encontramos en la experiencia un objeto que, de hecho, verifica a la vez los dos conceptos. La coincidencia de los dos predicados puede, en el objeto que los verifica, aparecer accidentalmente; nosotros quizás no percibamos una razón inteligible sacada de las significaciones mismas de los predicados. Ejemplo; "redondo" y "rojo", "blanco" y "azucarado". Sin embargo al analizar estos conceptos se verá que ellos implican una nota común, por ejemplo el concepto "cuerpo". Pero los conceptos pueden ser compatibles sin tener que confundirse con un concepto superior que presente para el espíritu un carácter de unidad real.

Hay varias clases de incompatibilidad entre conceptos;

a) se dice que dos conceptos son contradictorios si todo supuesto susceptible de dar con uno de los, dos un juicio de predicación provisto de sentido, da necesariamente un juicio verdadero con el uno, falso con el otro. Los conceptos contradictorios se oponen por consiguiente como los valores verdadero y falso de la lógica de dos valores; ellos se oponen como la afirmación y la negación de los juicios.

La afirmación y la negación son las únicas oposiciones de orden lógico. La negación pertenece, en efecto, a la actividad del espíritu. Formar el concepto contradictorio de un otro concepto es limitarse a añadir a éste la negación lógica. P.ej., blanco-no blanco, bello-no bello.

Todas las otras formas de oposición entre conceptos, añaden a la oposición de simple negación una nota positiva suplementaria que no se origina simplemente en la actividad lógica.

Nota; en el lenguaje ordinario los grupos de términos positivos y negativos no son generalmente simplemente contradictorios. Ellos lo son simplemente contradictorios

## LOGICA

dentro de un dominio de predicación determinado, de ordinario tácitamente, por un carácter positivo común a los dos términos.

Recordemos que se llama extensión de un concepto el conjunto de objetos a los cuales este concepto puede ser predicado en un juicio verdadero. Se llama extensión absoluta de un concepto el conjunto de los objetos a los cuales se puede aplicar este concepto de un juicio que posee sentido.

De ordinario cuando se utiliza un concepto, se se conviene tácitamente en restringir la extensión absoluta a un dominio limitado. Es el caso ordinario del grupo de términos positivos y negativos. Así "par e impar" -- son conceptos que sólo se utilizan dentro del dominio de los números finitos. Dentro de este dominio estos conceptos se oponen contradictoriamente. Pero si no se tiene en cuenta la convención que restringe para estos conceptos el dominio de aplicabilidad, se les debía considerar no simplemente como contradictorio, sino como contrarios entre ellos. En efecto, los supuestos que no fuesen números finitos podrían no ser ni pares ni impares.

b) Se dice que dos conceptos son contrarios -- cuando el contenido de un concepto no sólo niega al otro sino que al mismo tiempo lo substituye por otro; v. gr., blanco-negro; bello-feo.

Es frecuente que dos conceptos contrarios se hagan contradictorios si se conviene en no considerar más que un dominio de objetos bien definidos. Así, en el juego de damas, los colores blanco y negro son contradictorios. En sí mismos ellos son contrarios.

c) Se llama concepto privativo, un concepto -- contrario a otro, pero solamente en la medida en que es predicado de un sujeto que normalmente debería verificar este otro concepto. La oposición de privación añade por consiguiente a la simple relación de contrariedad, --



una cierta idea de anomalía. Así "ciego" es un concepto contrario a "dotado de la vista", pero él es solamente predicado de los seres que deberían normalmente estar dotados de la vista. "Idiota" significa "aquel que debería normalmente estar dotado de inteligencia pero que en realidad está privado de ella". Un concepto y su privativo, están en una relación análoga a aquella de los conceptos contrarios considerados como contradictorios dentro de un dominio tácitamente delimitado.

Muchas oposiciones expresadas por el prefijo negativo son, en realidad, oposiciones privativas. "Feliz" e "Infeliz", "moral", "Inmoral". Es necesario tener cuidado de no tratarlos como simples contradictorios.

d) Dos conceptos contrarios son correlativos - si uno de ellos no puede ser verificado por un supuesto sin que el otro lo sea por el mismo hecho de un supuesto distinto del primero. Por ejemplo: "padre y niño", "príncipe y súbdito", "principio y consecuencia", etc.

e) En fin, dos conceptos pueden ser incompatibles porque están lógicamente subordinados a conceptos incompatibles, es decir, porque su compreensión comprende de conceptos incompatibles. Por Ej.: "blanco e incorporeal".

2) Relaciones de dependencia.- La compreensión y extensión de los conceptos.

La compreensión de un concepto es el conjunto de relaciones que unen este concepto a todos los conceptos cuya significación es presupuesta en su significación

A veces se llama compreensión en sentido estricto, al conjunto de notas inteligibles que se deben tener presentes si se quiere pensar este concepto de una manera actual. Como generalmente es siempre posible el considerar de manera actual un concepto sin tener actualmente presentes todos los conceptos de cuyas significaciones aquel depende, la compreensión, en sentido estricto



to, no recubre generalmente toda la comprensión en sentido ordinario.

Se llama igualmente comprensión, en sentido amplio, el conjunto de predicados que se pueden predicar de todo objeto que verifique el concepto en cuestión. La comprensión en sentido amplio de un concepto A es por consiguiente explicitado por el conjunto de todos los juicios verdaderos que tienen la siguiente forma: - "Todo objeto que es A es igualmente.....".

-----

Se llama extensión de naturaleza o extensión de derecho de un concepto el conjunto de los conceptos que le son lógicamente subordinados, es decir, el conjunto de conceptos que comprenden a este concepto en sus comprensiones.

Esta extensión de derecho es constante e independiente de la existencia de los objetos concretos que realizan de hecho dichos conceptos.

Es de esta extensión de derecho y no de la extensión de hecho que trata el célebre adagio tan controvertido: "La comprensión y la extensión de un concepto están en razón inversa".

El adagio está en verdad mal formulado. El debe entenderse como una comparación entre conceptos distintos. Habría que decir: "La comprensión de un concepto es a su extensión, como la extensión de un otro concepto es a su comprensión. Pero no se trata de una proporción matemática rigurosa. Aumentar con una nota inteligible la comprensión de un concepto no conduce de por sí a disminuir la extensión de derecho.

3) La generación de los conceptos.

Si se estudian las relaciones que unen los diversos conceptos, desde el punto de vista de su compre-

hensión, se distinguen dos grandes familias sometidas a leyes diferentes. Para caracterizarlas estudiaremos cómo un concepto fundamental puede dar origen a nuevos - conceptos que le son lógicamente subordinados. Nosotros verificaremos que existen dos modos de generación profundamente diferentes.

A) Primer modo de generación: Los conceptos - propiamente abstractos o conceptos unívocos.-

Un concepto propiamente abstracto tiene necesidad de la intervención de otro concepto que le es extraño, para dar origen a sus inferiores.

Por ejemplo, para obtener el concepto Hombre - a partir del concepto animal, hay que añadir a este último el concepto "racional".

"Racional" no está implicado en la comprensión de animal. La prueba está en que no se puede decir "Todo animal es racional" ni "todo animal está dotado - de razón".

"Animal" no está tampoco implicado en la comprensión de "racional".

Sin embargo, el concepto superior (aquí "animal") contiene en potencia sus subordinados (aquí "hombre" y "bruto"). Ser un hombre o ser un bruto significa - realizar de diversas maneras la noción de animal, sin - saber nada acerca de la posibilidad para un animal de - ser o no racional. El concepto superior contiene sus inferiores en potencia, pero esta potencia puede permanecer implícita. El concepto superior no se puede determinar él solo a tal o a tales de sus subordinados: Es - necesaria la intervención de un concepto distinto.

Los conceptos propiamente abstractos obedecen de manera rigurosa a la ley de estabilidad enunciada - más arriba. Toda nota nueva que viniese realmente a determinar el contenido potencial del concepto, modifica-

## LOGICA

ría dicho concepto y lo sustituiría por un concepto nuevo.

De allí resulta que un concepto propiamente abstracto puede ser predicado exactamente según la misma significación de todo objeto que realice a cualquiera de sus inferiores. Se dice que es predicable unívocamente de todos sus sujetos. Ellos son, por consiguiente, conceptos unívocos.

El predicado "animal" tiene, en sentido riguroso, la misma significación en los juicios: "todo hombre es animal", "todo bruto es animal", "Pedro es animal".

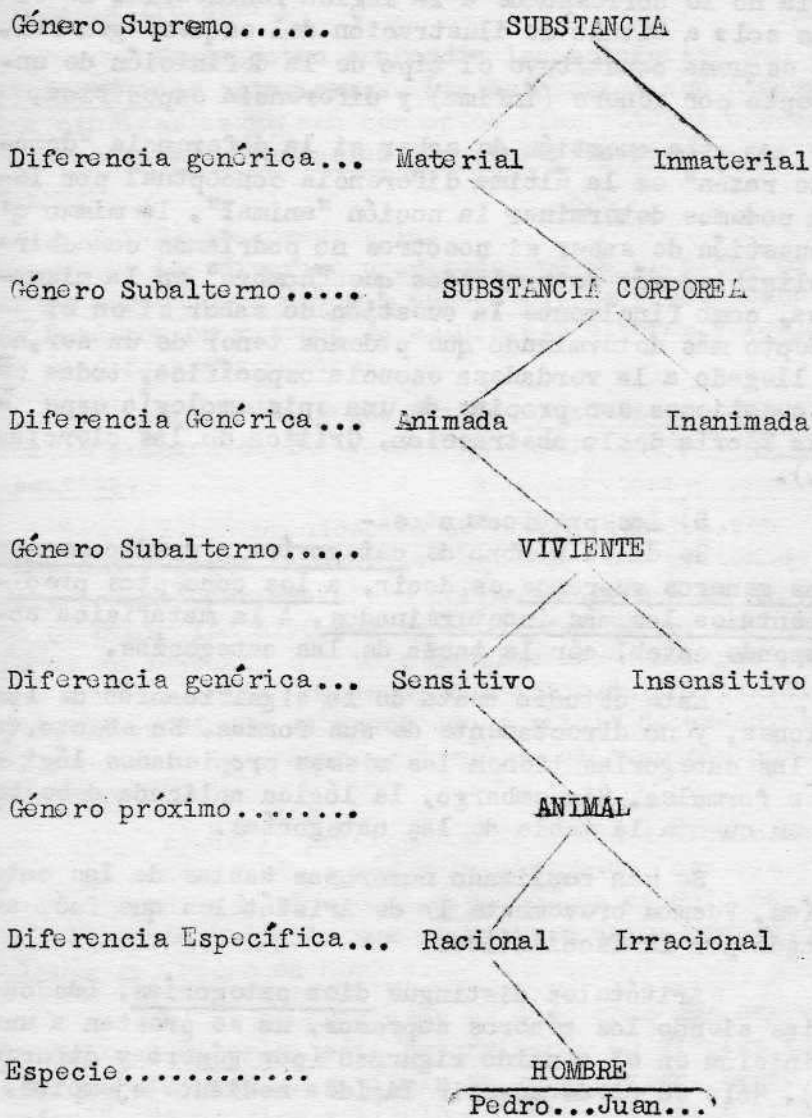
Dichos conceptos son llamados también conceptos predicamentales, o predicamentos, o categorías. Son llamados a veces simplemente conceptos en oposición a las ideas trascendentales.

He aquí el esquema de una genealogía de conceptos unívocos. El primer concepto del grupo es un género-supremo. Se añaden progresivamente diferencias cada vez más determinadas que dan origen a géneros inferiores cada vez más determinados, para llegar mediante una diferencia específica al concepto de especie, es decir, al concepto más determinado que nosotros podemos encontrar en esta línea. Para una precisión más grande que llegue hasta los individuos concretos habría que añadir designaciones espacio-temporales concretas.

#### 4) El árbol de Porfirio.

El famoso árbol de Porfirio es un ensayo de genealogía del concepto Hombre realizado por Porfirio, filósofo alejandrino, discípulo de Plotino, que vivió en el siglo III y dejó una célebre introducción (Isagoge) a las obras lógicas de Aristóteles.

-----



El problema del valor ontológico de esta genealogía no le corresponde a la lógica resolverlo. Lo citamos solo a título de ilustración del esquema general. Este esquema constituye el tipo de la definición de un concepto por género (ínfimo) y diferencia específica.

(La cuestión de saber si la diferencia "dotado de razón" es la última diferencia conceptual por la cual podemos determinar la noción "animal", lo mismo que la cuestión de saber si nosotros no podríamos concebir inteligibles más determinados que "hombre" en la misma línea, como finalmente la cuestión de saber si en el concepto más determinado que podemos tener de un ser, hemos llegado a la verdadera esencia específica, todas estas cuestiones son propias de una epistemología especial: Teoría de la abstracción, Crítica de las ciencias etc.).

#### 5) Los predicamentos.-

Se da el nombre de categorías o predicamentos a los géneros supremos, es decir, a los conceptos predicamentales los más indeterminados. A la metafísica corresponde establecer la tabla de las categorías.

Este estudio trata de la significación de las nociones, y no directamente de sus formas. En efecto, todas las categorías tienen las mismas propiedades lógicas o formales. Sin embargo, la lógica aplicada debe tener en cuenta la tabla de las categorías.

Se han realizado numerosas tablas de las categorías. Veamos brevemente la de Aristóteles que fue adoptada por la Escolástica.

Aristóteles distingue diez categorías. Las categorías siendo los géneros supremos, no se prestan a una definición en el sentido riguroso (por género y diferencia). Sólo se puede sugerir la idea mediante ejemplos.

Las categorías son según Aristóteles: La subs



tancia (aquello que existe en sí) y los nueve accidentes : cantidad, calidad, relación, acción, pasión, lugar, tiempo, sitio, hábito.

No se deben confundir las categorías con los predicables o categoremas. Las categorías son conceptos los predicables no son conceptos sino títulos o modos - diversos según los cuales los conceptos pueden ser aplicados.

6) Los predicables

Los diversos predicados no se predicán de la misma manera de todos sus supuestos. La predicación puede fundarse en razones de naturaleza diversa y realizarse de diferentes maneras.

Los predicables son de tres especies diferentes, la primera de las cuales se subdivide en tres subespecies.

1) Los predicables de orden esencial, son las diversas maneras de expresar aquello que pertenece necesariamente, por esencia o por naturaleza a un supuesto, es decir, las diversas maneras de predicar un concepto de un supuesto a título de elemento necesario para que este supuesto tenga un tal valor de inteligibilidad. Un predicado es predicado a título de esencial si él responde a la pregunta: "¿qué es el supuesto por naturaleza?"

a) Si la predicación es hecha a título de expresión conceptual, la más determinada que nos sea posible, se predica a título de especie. La especie es, por consiguiente, aquello que expresa la unión completa de algo; v. gr. Pedro es hombre.

b) Si el predicado es dado como una expresión conceptual ulteriormente determinable en el plan inteligible, se predica a título de género; v. gr. "Pedro es animal". Se predica a título de género supremo si hay -

imposibilidad de tomar la naturaleza bajo un aspecto más determinado ,v.gr.:Pedro es sustancia. Hemos visto que los géneros supremos se llaman categorías o predicamentos. Las categorías son los conceptos considerados en su contenido. Por el contrario los predicables son modos de predicar estos conceptos, es decir, modalidades de la predicación.

c) Si una predicación es hecha a título de elemento inteligible que determina un concepto de género en el orden de la esencia, ella es hecha a título de diferencia. v.gr. Pedro es animal racional. Si la predicación es hecha a título de diferencia última determinando un género ínfimo, se hace la predicación a título de diferencia específica.

Veremos más tarde que un juicio que afirma de una naturaleza, un género o una diferencia, no es convertible, es decir, que no se puede hacer un nuevo juicio en el cual el nuevo supuesto sería especificado por el concepto predicado y en el cual se tomaría como nuevo predicado el concepto que especificaba al primero. Al contrario, el juicio que afirma de una naturaleza el género ínfimo y la diferencia específica, es convertible. Ejemplo: "El hombre es animal" (género). No se puede decir: "El animal es (de por sí) hombre". - "El hombre está dotado de razón" (diferencia específica). Se puede decir: "El hombre es animal racional" (género más diferencia específica), es convertible en; "El animal racional es hombre."

2) Cuando el predicado expresa un aspecto que pertenece necesariamente al supuesto en virtud de su naturaleza inteligible, pero sin que él constituya formalmente este supuesto en la inteligibilidad de <sup>su</sup> naturaleza, de tal manera que este predicado aunque resulte necesariamente de dicha naturaleza, le permanezca de alguna manera como exterior, se tiene una predicación a título de propiedad. Ejemplo: "El hombre es sociable, risible, etc."

Cuando el predicado es un aspecto que se origina necesariamente en la naturaleza del sujeto, se tiene una predicación a título de propiedad en sentido estricto. Una propiedad en sentido se reconoce, en la práctica, cuando se le puede atribuir el atributo a cualquier supuesto que verifique este predicado. (Ejemplo: "risible para todos los hombres").

3) Cuando el predicado no se origina necesariamente en la naturaleza, la predicación es hecha a título de accidente. El accidente lógico es un predicado que no se funda en la naturaleza inteligible del supuesto.

No se debe confundir el accidente lógico (que es un predicable) con el accidente metafísico (que es una categoría). Un predicado puede ser atribuido a título esencial, aunque considerado en sí mismo, en su contenido y en su papel de predicado, él sea un accidente ontológico. El accidente ontológico es algo que no puede existir por su propia cuenta. Un predicado a título accidental es siempre un concepto de accidente ontológico pero lo contrario no es verdadero. El color de una tela aunque sea predicado como esencial (predicable) v. gr. cuando se trata de una bandera no es una substancia sino un accidente, (categoría).

B) Segundo modo de generación.- Los conceptos impropriamente abstractos o conceptos analógicos.-

Los conceptos más fundamentales, aquellos que vivifican realmente nuestros pensamientos, no están sometidos a las leyes de generación que acabamos de ver.- Estos conceptos son aquellos de la metafísica general y de las metafísicas especiales.

Entre estas nociones se encuentran las siguientes: Ser, unidad (trascendental, no la unidad categorial que es principio del número), verdad, bondad, belleza, acto, actividad, causalidad, principio, necesidad, substancia, -

Inmanencia, etc.

En el caso de un concepto impropiaamente abstracto, el concepto que se añade al indeterminado para dar origen al concepto más determinado, no le es totalmente extraño. Sin duda, el espíritu era incapaz en un principio de discernir en el concepto indeterminado las diversas modalidades según las cuales él podría ser determinado. Pero estas modalidades se encontraban ya de una cierta manera presentes en el concepto. Una vez que el espíritu, con la ayuda de nuevas experiencias, sabe de qué maneras el concepto superior se puede determinar, adquiere una inteligencia más penetrante de este concepto superior y se da cuenta de que los conceptos inferiores estaban ya allí contenidos. Ellos se encontraban allí implícita e indistintamente.

La diferencia entre implícito y explícito no consiste en una insuficiencia de contenido del concepto superior, sino solamente en una insuficiencia de claridad en la percepción consciente de este contenido. El espíritu aprende simplemente a pensar más perfectamente su propio pensamiento. La prueba está, en que, cuando una diferencia es concebida, nosotros vemos la necesidad de afirmar de ella el propio contenido de la noción superior.

Por ejemplo, el concepto absolutamente indeterminado de "algo". Para pasar al concepto de "algo bueno" nosotros tenemos que añadir a título de diferencia el concepto: "que responde a la necesidad, al deseo, a la tendencia de algún ser". Pero una vez hecho esto, nosotros vemos de inmediato que todo objeto que verifica esta diferencia (todo objeto que responde a una cierta tendencia) verifica también el concepto superior (el ya es "algo"). Al contrario, todo objeto que está dotado de vida no es necesariamente un cuerpo, todo ser racional no es necesariamente animal.

Por otra parte, se puede predicar el concepto-

superior de esta misma diferencia tomada en su estructura de abstracción formal (la conveniencia a una tendencia es algo, mientras que la propiedad de estar dotado de vida no es un cuerpo).

Se puede, igualmente, predicar el concepto superior de todos sus subordinados tomados bajo la estructura de la abstracción formal (la bondad es algo; mientras la vida no sea un cuerpo, la humanidad no es un animal).

Todo esto sucede porque en el caso de conceptos impropriadamente abstractos ~~es~~ realmente el inteligible superior el que nos permite comprender todos sus subordinados y las diferencias por las cuales nosotros lo delimitamos.

Es así, por ejemplo que, metafísicamente la causalidad no es más que una cierta manera de realizar la identidad, la vida una manera de realizar la actividad en la unidad de la inmanencia, el conocimiento una manera de realizar la actividad inmanente de la vida. Los conceptos superiores no hacen realmente abstracción de sus subordinados y de sus diferencias: Ellos los contienen de manera actual pero implícita.

Estos conceptos obedecen a la ley de estabilidad de una manera que les es propia. Su estabilidad no excluye la posibilidad de una explicitación progresiva. Ella no es comparable a la estabilidad de los números discontinuos. Ella conduce simplemente a prohibir el negar la comprehensión positiva de uno de sus subordinados.

Dichos conceptos tienen igualmente una estructura de unidad difícil de aprehender. Ellos son a la vez unos e indefinidamente variados. Ellos contienen actualmente, pero de manera confusa, la multitud indefinida de sus subordinados. Su unidad puede ser presentada como una especie de unión que liga necesariamente to



## LOGICA

dos estos subordinados para hacerlos participar de un nuevo valor inteligible. Pero cada uno de estos subordinados participa de ello de una manera propia. La unidad del concepto superior debe acomodarse a esta multiplicidad. Es, por consiguiente, la unidad de un término único al cual se refiere una multitud indefinida de relaciones. Este término único nosotros solo lo conocemos en una cierta indistinción.

Predicado de sus diversos supuestos, el concepto impropriamente abstracto jamás es predicado exactamente según la misma comprensión. El no es, por consiguiente, un concepto unívoco sino análogo.

Estos conceptos se llaman también trascendentales y a veces ideas trascendentales, porque se relacionan, a causa de su generación, a la noción trascendental de "ser", la cual es predicable de todo aquello que es o puede ser y por consiguiente trasciende toda categoría.

-----

Los conceptos funcionales.- El ideal de las ciencias filosóficas ha sido el de llegar a hacer pasar nuestros conceptos del estado de inteligibilidad predicamental al estado de inteligibilidad trascendental. Ahora bien, las ciencias abstractas formalizadas y las ciencias de tipo matemático han realizado un ideal que se ha impuesto en nuestros días a la mayoría de las ciencias exactas. El consiste, en el proceso de la abstracción funcional y de la definición funcional, los cuales han dado origen a los conceptos funcionales, es decir, a conceptos que expresan una función y no una realidad, v.gr, "y", "a saber", etc.

### C) Los predicados relativos.-

En todo juicio de predicación, el predicado ejerce una función formal en relación al supuesto. Aho-

ra bien, una forma en cuanto forma, es siempre abstracta y lo es en relación a su materia o a su supuesto. El predicado no debe, por consiguiente, ser únicamente abstracto, sino que también él le debe ser en relación al-supuesto.

Más tarde se verá que, a pesar de las apariencias, este es el caso de juicios como los siguientes: - "todo hombre es mortal", "algún hombre es mentiroso". - Sin duda el concepto hombre puede ser tomado en el mismo nivel de abstracción que el concepto mortal o mentiroso, pero no es en este nivel de abstracción en donde él ejerce la función de sujeto en los juicios citados. - Un juicio que pone en relación el concepto abstracto - hombre y el concepto mortal no es un juicio de predicación, sino un juicio de inclusión (si se interpreta en extensión) o un juicio de implicación formal (si se le interpreta en comprensión).

Entre los juicios de predicación, sin embargo, algunos tienen por predicado un concepto de naturaleza especial. Se trata de predicados que se muestran en el análisis compuestos de un elemento abstracto en relación al supuesto y de otro elemento que no lo es. Estos - predicados contienen la mención explícita de un elemento que no sobrepasa en abstracción al supuesto de la - predicación y que obtienen su significación, en parte, - de esta mención.

Ejemplos: "Este estudiante está mejor dotado - que aquel otro," "este joven es hijo de mi notario," "yo vivo en Bogotá".

Analizados de esta manera, estos juicios son - puestos correctamente en forma predicativa, pero sus - predicados reciben su significación de los siguientes e - lementos: "Aquel otro estudiante", "mi notario", "Bogo - tá", los cuales no podrían, a causa de su estructura ló - gica, ser predicados respectivamente de "este estudian -

te", "este joven", "yo".

Estos predicados son llamados predicados relativos. Y son indispensables para poner en forma de predicación un juicio que coloca en relación dos o más términos que poseen la misma estructura lógica concreta. Ellos intervienen en todos los juicios de comparación y principalmente en todas las ecuaciones matemáticas o algebraicas y en general en toda expresión matematizada de leyes.

Ellos intervienen de manera especial, en juicios que afirman o niegan una igualdad. Ejemplo: " $2+3=5$ ". Para poner este juicio en forma predicativa hay que recurrir a un predicado relativo: " $(3+2)$  son igual a 5". La igualdad matemática contiene además de la cópula predicativa, el elemento abstracto de un predicado relativo a saber: igual a.

Estos juicios son igualmente necesarios para poner en forma de predicación todo juicio que afirme una identidad. Hemos visto que el verbo ser significa - muy frecuentemente, no la simple predicación, sino la identidad de un sujeto gramatical y de un predicado gramatical. Para poner en forma predicativa el juicio en el cual el verbo ser toma este sentido, es necesario hacer sobresalir explícitamente esta idea de identidad y hacer de ella el elemento abstracto de un predicado relativo ("idéntico a"), introduciendo el término que es gramaticalmente predicado.

Nota: El predicado relativo se distingue de - un predicado absoluto de la siguiente manera: En el caso de un predicado relativo es posible que el supuesto que verifica dicho predicado deje un día de verificarlo sin que él mismo cambie. Es suficiente que cambie el elemento no abstracto mencionado en el predicado relativo. Así: "este estudiante está mejor dotado que aquel otro"; este juicio puede cesar de ser verdadero simplemente por

que el otro estudiante ha adquirido nuevos talentos. La predicación relativa afecta no solamente al supuesto, si no también y sobre todo, al grupo de realidades designadas de una parte por el término sujeto y de otra por el elemento no abstracto contenido en el predicado relativo.

El juicio que tiene por predicado un predicado relativo es un verdadero juicio de predicación. La cópula lógica predicativamente significa tener la naturaleza, la cualidad, el carácter, etc. Por consiguiente, dicho juicio está sometido a todas las leyes que rigen los juicios predicativos. El no puede, sin embargo, someterse a ellas, a no ser bajo la condición de tomar siempre su predicado como un todo formado indivisiblemente de un concepto auténticamente abstracto en relación al supuesto y de uno o varios elementos a los cuales este concepto se refiere y que no son abstractos en relación al supuesto.

De aquí resulta que una ley lógica de los juicios de simple predicación no nos permite nunca pasar de uno de estos juicios a otro en el cual el elemento no abstracto contenido en el predicado se encuentre aislado del concepto abstracto.

Por ejemplo: Sea el juicio de predicación relativo: "X es igual a Y". Las leyes lógicas propias a los juicios de simple predicación no permiten concluir el juicio siguiente: "Y es igual a X".

El análisis de estos juicios, hecho según el esquema del juicio de predicación no hace evidente la relación que allí se encuentra afirmada entre el supuesto y el elemento del mismo tipo lógico que se encuentra mencionado en el predicado.

Por el contrario nada es más fácil, si renunciamos al esquema del juicio de simple atribución. Tomemos

del predicado complejo el elemento no abstracto y hagámoslo evidente de tal manera que tengamos un juicio en donde intervengan dos co-sujetos formalmente distintos: Lo que subsiste del predicado es un término enteramente abstracto y esto en relación a cada uno de estos dos sujetos.

El predicado abstracto así obtenido será, esta vez de una naturaleza totalmente diferente de los predicados considerados antes: Los juicios en donde él interviene sólo tienen un sentido completo si allí intervienen dos (a veces más) cosujetos formalmente distintos. - Los predicados significan una relación tomada abstractamente.

La relación será definida: Un predicado con dos sujetos formalmente distintos. Por ejemplo: "idéntico lo uno a lo otro", "igual el uno al otro". Tales predicados son llamados predicados de relación para distinguirlos de los predicados relativos.

La cópula de estos juicios no es la simplemente predicativa; ella significa: "verifican, tomado en el orden dado el primero en relación al segundo, la relación siguiente". Ejemplos: "primero X y segundo Y son, - el uno al otro iguales", "este joven y mi notario son - el uno para el otro-hijo y padre".

Analizados de esta manera se dice que dichos juicios han sido puestos en forma de juicios de relación. Se llaman juicios de relación aquellos cuyo predicado expresa una relación (abstractamente) y que afirman que esta relación está realizada entre dos o varios cosujetos.

Nota: El juicio de relación no es un juicio - cuyo sujeto exprese una relación. Así: "La semejanza de este retrato (con Pedro) es muy grande" es un juicio de predicación, no un juicio de relación. "Toda relación tiene por lo menos dos términos", no es, bajo esta for-



ma, un juicio de relación. En cambio: "las semejanzas - de este rojo al anaranjado es más grande que aquella del amarillo" (el predicado de relación es aquí "más grande-que").

Lo más interesante aquí es el que se puedan poner juicios de simple predicación en forma de juicios de relación. Es esto precisamente lo que han intentado, después de Leibniz, en lógica al interpretar la cópula como una cópula de identidad o de igualdad. Para hacer esto, han tenido que dar al predicado una estructura lógica análoga a la del sujeto, es decir, han tenido que cuantificar los predicados.

a) Propiedades no predicativas.-

Un predicado relativo puede obtener su significación de la mención de uno o varios objetos poco abstractos pero generalizados.

Ejemplos: "Este estudiante es más inteligente - que todos los otros", o simplemente, "de todos los estudiantes este es el más inteligente". "Este fósil es anterior a la aparición del hombre sobre la tierra", o: "este fósil es anterior a todo hombre".

Si se analizan estos juicios en forma de juicios de relación se tendrán como sujetos uno o varios objetos concretos pero designados de manera no concreta. Se dice generalmente, hoy en día, que tales predicados - relativos enuncian una propiedad no predicativa.

b) Predicados de orden superior.-

Cuando el predicado relativo obtiene su significación de la mención de una generalización que se realiza sobre predicados y no simplemente sobre objetos, se dice que él es un predicado de orden superior. Ejemplo: "Napoleón poseía todas las cualidades de Alejandro."

El predicado puede presentar además, una generalización realizada sobre predicados y una generaliza -

ción realizada sobre objetos. Ejemplo: "Napoleón poseía todas las cualidades que debe poseer todo buen general". Estos predicados pertenecen a una lógica más complicada si se les quiere analizar en sus elementos constitutivos.

#### & 4.- El Sujeto

##### A) Los supuestos de la predicación.-

En un juicio de predicación con sujeto concreto, el sujeto asume una función lógica diferente de la ejercida por el predicado. El no se da como expresando un contenido inteligible en cuanto inteligible, sino q' designa la cosa, el objeto que realiza la naturaleza expresada en el predicado.

El término sujeto designa formalmente lo que se llama un supuesto (sujeto viene de sub-jacere; supuesto de sub-ponere). La función formal del supuesto se ilustra por la comparación de un substracto que soporta un revestimiento. Es necesario sin embargo, tener en cuenta que esta comparación hecha a partir del mundo de las cosas materiales es, si se le toma muy ingenuamente, bastante engañosa. De esta comparación hay q' retener solo la idea de un objeto que, todo entero, pero considerado bajo un punto de vista determinado, realiza en sí una naturaleza, una propiedad, un caracter.

El problema de saber qué especie de distinción hay en la realidad, entre el supuesto que designa un sujeto dado y la propiedad que expresa un predicado, no es un problema lógico sino metafísico. En lógica poco importa que esta distinción sea real o simplemente ficticia. Desde el punto de vista de su estructura lógica los dos elementos que intervienen en el juicio de predicación son tratados el uno (el sujeto) como designando un supuesto y el otro (el predicado) como expresando una forma que determina a este supuesto.

En todo juicio de predicación interviene un sujeto, pero no es siempre fácil en una proposición del lenguaje ordi-  
nario ver con claridad al sujeto lógico.

Hemos visto que en los juicios de relación hay dos o más cosujetos. Puestos bajo una forma de juicio de predicación, estos juicios pueden por consiguiente, formularse como relacionándose a alguno de estos cosujetos-tomado como sujeto principal, y reenviando los otros al predicado. Esto depende de la intención de aquel que enuncia el juicio.

Sea la proposición: "Carlos parte para Cali".- Este juicio puede ser analizado de las siguientes maneras: "Carlos está de viaje para Cali", "Cali es el punto de destino para Carlos", "el punto de destino que se da-Carlos es la ciudad llamada Cali", "Aquel que parte para Cali es un individuo llamado Carlos", etc.

En este ejemplo sencillo se ve con facilidad - la cantidad de transformaciones lógicas que modifican, - en función de intenciones diversas, la estructura lógica de los elementos de nuestro pensamiento.

Una dificultad particular se presenta con las proposiciones que tienen un sujeto impersonal. Ejemplo:- "Hay mucha gente en esta pieza". Se puede poner bajo la forma predicativa "las personas presentes en esta pieza son numerosas" (sujeto colectivo). Se podría decir igualmente: "Esta pieza es frecuentada por numerosas personas".

Hay que notar que el objeto designado por un término sujeto no tiene que ser necesariamente una realidad que corresponda a una cosa como esta mesa, esta persona, etc. Puede ser un objeto del mundo ficticio. Pero en todo juicio de predicación es necesario que haya "algo" del cual se habla.

Cómo verificar esto en juicios como "llueve" ? Quizás así "El estado atmosférico en este momento". El -

pensamiento primitivo parece que quiso decir: "Un ser indeterminado (divinidad, naturaleza, destino, etc.) está provocando en este momento lluvia". Las lenguas germánicas usan mucho esta forma impersonal, por ejemplo "Mich-Hungert" juicio que podría comprenderse de la siguiente manera: "esta impresión sensible que yo tengo en este momento es de hambre". En latín tenemos por ejemplo "Me poenitet", "me pudet". De ordinario estas formas impersonales se usan para fenómenos percibidos sin que se perciba al mismo tiempo un supuesto concreto. El verdadero sujeto de la predicación sería un elemento (más o menos determinado) del mundo de los sucesos sensibles. (v.gr., los enunciados puramente narrativos: "en 1519 Carlos V fue coronado emperador", puede ser interpretado: "el año 1519 se caracteriza por el coronamiento de Carlos V").

La diferencia de las estructuras ontológicas de los supuestos no pertenecen a la lógica. En esta el objeto es considerado como objeto real.

Lo único que interesa, si se quiere razonar formalmente a cerca de los juicios de predicación, es el tener cuidado de aislar un solo sujeto y de no hacerle sufrir modificación en el curso del razonamiento, excepción hecha, claro está, de las operaciones lógicas que nosotros veremos adelante. El arte de aquel que quiere hacer aplicación de las leyes de los juicios de predicación consiste, precisamente, en extraer a título de sujeto lógico el término que permita llegar, lo más fácilmente posible, a la conclusión deseada.

Lo visto hasta aquí acerca del sujeto de un juicio de predicación, vale también para todo cosujeto de un juicio de realación o para todo elemento concreto mencionado en un juicio con predicado relativo.

#### B) Los atributos explicativos.-

En los juicios absolutamente simples, el sujeto designa su supuesto mediante un término inanalizable,

como: esto, aquello. El supuesto es tomado en el nivel-- de la percepción, anterior a toda conceptualización formulada, a toda predicación explícita.

Cuando una primera predicación ha determinado a este supuesto, el espíritu puede formar un nuevo juicio cuyo sujeto designa al mismo supuesto pero, esta vez mentalmente calificado por el primer predicado, con la intención de predicar del mismo supuesto un mismo predicado. El primer predicado se ha convertido en un atributo explicativo para el nuevo sujeto.

Sea el juicio "esto es duro". Hagamos de duro un atributo de "esto". Se puede formar entonces un nuevo juicio: "Esta cosa dura es un piedra".

El atributo explicativo es un antiguo predicado que el espíritu considera como incontestable y sobre el cual hace recaer el peso de la afirmación. La afirmación referente a este atributo explicativo permanece, sin embargo, implícita en el término-sujeto.

Esta afirmación no es menos categórica y distingue dicha atribución de la atribución determinativa de la cual se hablará adelante.

La diferencia entre la predicación y la simple atribución explicativa pertenece más a la psicología del pensamiento que a la lógica. Por qué introducirla entonces en la lógica? Porque desde el punto de vista de las leyes del razonamiento el atributo puede ser considerado como haciendo parte del término sujeto todas las veces que no se le haga intervenir, será necesario devolverle su función predicativa. En este caso el juicio cuyo sujeto implica una atribución (explicativa) debe ser analizado sea bajo la forma de una conjunción de dos juicios de predicación que tienen un mismo sujeto, sea bajo la forma de un juicio cuyo predicado estaría constituido por la conjunción del atributo y del predicado. Así el juicio que hemos citado, puede ser analizado, sea como:-



## LOGICA

"Esto es duro y esto es también una piedra", o como: "es to es a la vez duro y piedra".

### C) Los sujetos concretos.-

Se llaman "sujetos concretos", no todos los sujetos que designan supuestos que corresponden a objetos concretos, sino solamente los sujetos que designan concretamente a tales supuestos. Se pueden distinguir diversos tipos:

a) Los términos "esto", "aquello" designan un objeto alcanzado por una experiencia sensible concreta. Esta estructura corresponde por definición a objetos rigurosamente concretos, considerados anteriormente a toda conceptualización explícita, a toda predicación. Estos términos son indefinibles. Su significación depende del gesto corporal que los acompaña necesariamente. Los sujetos de este tipo se llaman sujetos estrictamente elementales. Los juicios de predicación en donde ellos intervienen se llaman juicios estrictamente elementales.

En rigor se podrían distinguir aquí los sujetos que se limitan a significar una percepción sensible-concreta pero instantánea y cuya estructura (física o metafísica) todavía no sería explicitada, y los sujetos que designan una cosa concreta alcanzada a través de una percepción sensible, pero concebida como un objeto de percepción, como una cosa dotada de una cierta consistencia metafísica o al menos física. Esta distinción, sin embargo, sólo interesaría a la lógica de la predicación en la medida en que se quisiera ulteriormente analizar la cosa en los diversos aspectos concretos que ella puede presentar. Habría necesidad de hacer intervenir una cópula especial que sirviera para unir un aspecto fenomenal instantáneo determinado y las cosa del sentido común.

b) Si el gesto que acompaña al término "esto" o "aquello" es divisible en él mismo y designa sucesivamente diversos objetos concretos pero agrupándolos en una -

especie de colección indivisa, en un conjunto, y si por otra parte la predicación es hecha a este conjunto de objetos como tal, se dirá que se trata de un sujeto concreto colectivo. La predicación es hecha entonces a título colectivo.

Ejemplo: "Estos objetos (un gesto circular designando un grupo de ovejas) son 82". El predicado evidentemente se refiere al grupo como tal y no a cada uno de los individuos.

Estos sujetos son asimilables a los sujetos estrictamente concretos en la medida en que no se hable aisladamente de los diversos individuos que lo componen. Cuando se quiere sin embargo pasar del término colectivo a uno o varios de sus miembros es necesario tratarlo como un concreto de clase de una naturaleza particular. (Clase concreta finita de objetos concretos).

c) Si el gesto designa sucesivamente varios objetos concretos, sin agruparlos en una colección, de tal manera que el predicado sea afirmado de cada uno de estos objetos individualmente, ya no hay un juicio rigurosamente simple. Este juicio debe ser analizado como la conjunción de tantos juicios de predicación cuantos objetos sean designados.

Ejemplo: "estos objetos son (cada uno) preciosos". El análisis será: "Este objeto es precioso y aquel otro objeto es precioso y el de más allá, etc.".

Aquí el predicado es un predicado (absoluto) de objetos singulares. El no exige formalmente varios sujetos como sería en el caso de un juicio de relación. El pensamiento corriente simplifica estos juicios complejos construyendo un sujeto plural, sujeto complejo obtenido por una operación análoga a aquella de la conjunción, pero que se refiere a objetos concretos y no a predicados o a proposiciones. En este caso se dice que la pre-

dicación está hecha a título divisible, no colectivo.

d) Se podría tener un gesto más complejo para designar sucesivamente varias colecciones de objetos de tal manera que la predicación sea hecha a título divisible en relación a estas colecciones, pero que no alcanza aisladamente a los individuos que hacen parte de ellas. En este caso se tiene un sujeto colectivo plural. Ejemplo: "Estos objetos son rebaños de mas de cien cabezas (cada uno)".

La intervencion en un sujeto de un termino abstracto a título de atributo explicativo, no constituye atributo para que el sujeto continúe siendo concreto, pero en este caso el supuesto debe permanecer designado. por una designación concreta es decir, en último análisis, por un simple gesto.

Ejemplo: "Este árbol es viejo". En rigor, este juicio se analiza en una conjunción lógica de dos juicios concretos que tienen el mismo sujeto y que tienen respectivamente por predicado, el predicado del juicio y cada uno de los atributos que intervienen en el sujeto. ("Esto es un árbol y esto -lo mismo- es viejo").

Lo anterior puede presentarse con un supuesto que sería una colección de objetos tomados como colección. Ejemplo: "El ejército que está aquí es disciplinado" (Esto es un ejército y esto está dando muestra de disciplina).

Poco importa que el concepto atributo sea un concepto de colección o que el sea un concepto predicable de los miembros que forman esta colección. Lo que se debe tener en cuenta es que, en el juicio, el supuesto de la predicación no es cada uno de los miembros sino la colección formada por estos miembros. Según la naturaleza de las operaciones lógicas que se deben practicar sobre estos juicios en razonamientos ulteriores, puede ser ventajoso el tratar de estos juicios ya sea como concretos.

simples o como conjunciones de varios juicios concretos.

Lo mismo puede suceder con sujetos plurales q' se prestan a una predicación "divisible".

"Estas estatuas son antiguas". "Estos objetos son estatuas y ellas son antiguas". Mejor aún: "Este objeto es una estatua y este objeto es antiguo y aquel objeto es una estatua y es antiguo, etc.".

Finalmente, se debe decir para los sujetos colectivos plurales: "Estos rebaños son (cada uno) de más de cien cabezas". Lo esencial es tener en cuenta que, los supuestos que intervienen en los sujetos que acabamos de ver, son designados concretamente, es decir, por un gesto, un demostrativo o un símbolo propio.

Desde el punto de vista de la lógica de la predicación, un sujeto constituido por un concepto tomado en su estructura de abstracción formal pero hecho concreto por su referencia a un objeto concreto determinado, debe ser asimilado a un sujeto concreto. Ejemplo: "El perfume de esta rosa es suave".

En efecto, la estructura de la abstracción formal es, precisamente, aquella en la cual una quasi-parte de un objeto es constituida ficticiamente en una especie de realidad independiente, en un supuesto autónomo, en un quasi-objeto.

Si el concepto abstracto es concebido como positivamente separado de toda relación con los objetos concretos de los cuales él podría haber sido abstraído, se tiene un abstracto puro que solo puede servir de sujeto en un juicio de orden esencial.

Pero si el pensamiento connota explícitamente la relación de este quasi-objeto con uno o varios objetos concretamente determinados, que son los supuestos de una predicación sobreentendida que tiene por predicado



## LOGICA

la abstracción total correspondiente, el concepto abstracto es por lo mismo nuevamente concretizado. Sin embargo, si él o los objetos a los cuales el sujeto es referido bajo la abstracción formal, sin dejar de ser concretos, no son concretamente designados en el juicio, el sujeto será un sujeto general. "El perfume de la victoria es suave", "El perfume de una rosa llega hasta aquí".

Para que el objeto concreto, al cual se refiere el concepto bajo la abstracción formal, transforme este término en un término concreto, es necesario además que él sea el supuesto de una predicación sobreentendida que toma por predicado el concepto correspondiente a la abstracción total. Así: "El color preferido de mi hermana es el azul" no tiene un sujeto concreto. El significa en realidad: "Los objetos que mi hermana prefiere por su color son los objetos azules".

Se debe igualmente asimilar a un sujeto concreto todo término que sería tomado según una "Suppositio materialis" (ver pagina      ).

Es conveniente asimilar a un sujeto concreto un sujeto constituido por un concepto tomado en su estructura de abstracción formal, pero con la condición de no hacer intervenir ulteriormente en el razonamiento los diversos objetos concretos de los cuales se pudiera predicar el concepto correspondiente a la abstracción total o los diversos conceptos de abstracciones totales de los cuales el concepto pudiera ser predicado. Ejemplo: "La fé es un don de Dios".

Si, ulteriormente, se quiere hacer intervenir las diversas personas que tienen la fé a las diversas variedades de fé religiosa, sería necesario analizar este juicio como un sujeto general, lo cual lo es en realidad (Toda fé es un don de Dios).

Se puede asimilar a un sujeto concreto, un sujeto formado por lo que se llama una descripción de objeto singular .(vease pagina      )



D) Los sujetos generales.-

a) Los supuestos ~~de~~ los sujetos generales.

Mientras que los sujetos concretos determinan, en último análisis, sus supuestos mediante la intervención de gestos demostrativos concretos, los sujetos generales son aquellos que los determinan únicamente con la ayuda de conceptos abstractos (de abstracción total).

Estos conceptos deben intervenir a título de atributos en el término sujeto. En efecto, un concepto tomado en su estructura de abstracción total, no puede constituir el sujeto de un juicio de predicación. Para hacer la función de sujeto, sería necesario que él designara, no una naturaleza, sino un supuesto. Este concepto no puede, por consiguiente, intervenir en el término sujeto más que a título de atributo del supuesto.

Los sujetos generales se dividen en dos grupos según que el sujeto pretenda o no referirse a todo supuesto que verifique el concepto atributo.

1) Los sujetos universales.-

Si el sujeto se refiere a los supuestos que verifican la atribución enunciada en el término sujeto, se dice que él es universal. El concepto atributo se toma allí universalmente, es decir en la totalidad de su extensión. *pagu*

Para saber si un supuesto concreto dado es o no implicado en el sujeto de un juicio universal, es suficiente el saber si verifica o no el atributo que determina al sujeto.

El concepto atributo siendo un verdadero concepto es siempre universal. Pero como término atributo en un sujeto, él está tomado universalmente solo cuando el sujeto es universal.

Ejemplos de sujetos universales: "Todos los"

## LOGICA

hombres son falibles", "los hijos del jefe han muerto", "un hombre puede (todos los hombres pueden) errar", "el hombre (todo hombre) es una criatura racional", "Ningún pasajero se ha salvado", etc.

No se debe confundir un sujeto universal con un sujeto general. El sujeto universal solo representa una de las especies de los sujetos generales, siendo la otra especie el sujeto particular.

Notas: Algunos autores clásicos reservan la expresión: sujetos universales para los sujetos cuya universalidad es definida por relación a la extensión de derecho de su concepto atributo, y prefieren llamar sujetos colectivos impropriamente dichos los sujetos cuya universalidad se define por relación a la extensión de hecho de este concepto. Esta terminología no es bien exacta por la falta de la analogía verdadera entre estos últimos sujetos y los sujetos llamados propiamente colectivos.

En las lógicas simbólicas se llama frecuentemente clase universal o predicado universal la clase que comprende todos los objetos que componen el universo del discurso, el predicado verificado por todos los objetos.

El pensamiento ordinario conoce sujetos cuya universalidad está afectada de modalidades diversas. Por ejemplo;

a) universales determinados por un concepto de género y que se refiere a supuestos individuales pero solamente a título de representantes de diversas especies. No son los individuos los afectados por la universalidad sino las especies que ellos representan. "Todas las estampillas de Colombia están representadas en esta colección" (Igual: "Un representante de cada una de las especies de estampillas").

b) Universales de simple mayoría: "El hombre es sensi-

b) a la alabanza".

c) Universales de la tipología: "El perro es fiel".

### 2) Los sujetos particulares.-

Si el sujeto no se refiere a los supuestos que verifican la atribución enunciada en el término-sujeto, se dice que él es particular. El concepto atributo es tomado allí particularmente, es decir que está tomado quizá sólo en una parte de su extensión.

Un sujeto que designa un supuesto en particular no es un sujeto particular ni un sujeto general; él será un sujeto concreto (singular). El sujeto particular no es un sujeto que designe uno o varios supuestos particulares, sino un sujeto que sólo se refiere a una parte de los supuestos que determina su término-atributo. Esta parte debe ser determinada en cuanto a los supuestos considerados individualmente.

Puede suceder que ella sea determinada en cuanto a su importancia relativa o en cuanto al número de supuestos que son tenidos en cuenta. Lo que importa es que los supuestos permanezcan individualmente indeterminados y que no sea cierto que todos los supuestos que verifican el atributo son considerados.

En el caso de sujetos particulares, para saber si un supuesto concreto dado es visado por el término-sujeto, es suficiente con saber si él verifica el atributo.

Ejemplos de sujetos particulares: "Algún hombre es vanidoso", "Ciertos pájaros emigran en invierno", "tres estudiantes vinieron a buscarme", "todo animal no es comible".

Cuando el número de sujetos es expresamente determinado, el juicio se convierte en complejo: El implica la idea de exclusividad. Los nombres de los números tienen además una estructura lógica extremadamente com

pleja.

Se pueden por consiguiente distinguir cuidadosamente el "uno" indefinido que significa "uno al menos", y el "uno" exclusivo que significa "uno solo". Es el uno indefinido el que interviene en todo juicio particular. Se le expresa de ordinario en lógica con la palabra "algún". El "uno" exclusivo origina un juicio completo.

b) Los atributos determinativos.

Los juicios con sujetos generales y especialmente los con sujetos universales tienen determinado su sujeto por un concepto atributo cuyo papel lógico no es exactamente el mismo q' aquel que puede tener con un sujeto concreto el atributo llamado atributo explicativo. Para distinguirlo se le llama atributo determinativo.

La diferencia consiste en lo siguiente:

1) El atributo determinativo limita de ordinario la extensión del término al cual él referido: - El atributo explicativo no lo hace. La diferencia se percibe claramente en los siguientes ejemplos: "El hombre, llamado a una supervivencia personal, tiene derechos naturales imprescriptibles". Aquí el atributo llamado a una supervivencia personal es un atributo explicativo, pues no restringe la extensión del concepto "hombre". El mismo pensamiento se podría expresar de la siguiente manera: "El hombre, que como sabemos, está llamado a una supervivencia personal, tiene derechos....." Aquí se trata de una conjunción de dos juicios. Pero he aquí otro caso: "El ser llamado a una supervivencia personal tiene derechos personales imprescriptibles". Aquí el atributo es determinativo, pues restringe la extensión del concepto ser. - El mismo juicio puede expresarse del siguiente modo: "Entre todos los seres, aquellos que son llamados..., tienen derechos...".

2) Entre el atributo explicativo y el determinativo hay otra diferencia importante. Cuando un térmi



no-sujeto es calificado por un atributo explicativo, la afirmación que concierne al predicado es independiente de la relativa al atributo. El juicio puede analizarse en la conjunción de dos predicados independientes: "los hombres son llamados a una supervivencia personal y ellos tienen derechos imprescriptibles". Por el contrario, cuando la atribución es determinativa, la afirmación concerniente al predicado está subordinada a aquella relativa al atributo. No se dice: "(Todos) los seres son llamados a una supervivencia personal y ellos tienen (todos) derechos imprescriptibles", sino: "Un ser si él está llamado a una supervivencia personal, tiene en este caso derechos...". El análisis de este juicio lo aproxima por consiguiente de una proposición condicional, nó de una conjunción de dos categorías.

3) Finalmente, hay a veces una tercera diferencia. En la atribución explicativa, la afirmación relativa al atributo e igualmente la relativa al predicado son categorías aunque la primera sea más implícita que explícita. Por el contrario en la atribución determinativa, puede suceder que la afirmación relativa al atributo sea simplemente hipotética. En este caso la atribución determinativa no es una predicación anterior, sino más bien una predicación eventual. Si ninguna afirmación categorica concierne al atributo explicativo es estrictamente contenida en el juicio, se dice que el juicio es no-existencial. En caso contrario, que es existencial. El carácter de existencialidad concierne por consiguiente, a un supuesto que verifica el atributo de terminativo. Sea el juicio universal: "Todo hombre es mortal". Si mediante este juicio se quiere significar que "todo supuesto que sea hombre sería igualmente mortal y aún más, hay al menos algún supuesto que es hombre", se dirá que el juicio es existencial. Si se quiere expresar simplemente "Todo supuesto que sea hombre será tambien mortal", se dirá que el juicio es no-existencial.



## LOGICA

Los juicios particulares son generalmente interpretados como siendo existenciales: "Algún hombre es vanidoso" significa en efecto: "Hay al menos un supuesto que es a la vez hombre y vanidoso".

Es importante distinguir netamente las atribuciones explicativas de las determinativas y entre estas últimas las existenciales y las no-existenciales.

El carácter existencial de un juicio universal raramente es expresado explícitamente.

En un juicio con sujeto universal, el sustantivo común que los gramáticos consideran como el sujeto de la proposición es, en lógica un verdadero adjetivo - determinativo. El determina al artículo indefinido que lo acompaña y lo restringe en su significación: "El hombre es sociable" significa "aquellos seres que son hombres son sociables".

Si varios conceptos distintos intervienen para determinar al sujeto de un juicio general, se consideran estos diferentes conceptos como uno solo definido por su conjunción lógica. Es esta conjunción que, salvo indicación contraria, se llama "el atributo del juicio".

Si ulteriormente se quiere aislar los diversos conceptos que componen este atributo, habría que distinguir aquellos que son verdaderamente determinativos en relación al supuesto ya determinado por otros atributos, y aquellos que serían simplemente explicativos en relación a este supuesto así determinado.

Ejemplo del primer caso: "Un hombre piadoso - es igualmente caritativo". Aquí "hombre" y "piadoso" son dos atributos determinativos, el primero en relación a todo ser, el segundo en relación a todo ser que sea hombre. El análisis riguroso dará por consiguiente: "para todo ser, que sea hombre y que al mismo tiempo sea piadoso, se sigue que él será también caritativo".

Segundo ejemplo: "El hombre llamado a una supervivencia personal tiene derechos naturales imprescriptibles". Aquí "hombre" es un atributo determinativo; "llamado a una supervivencia personal", que es determinativo en relación al supuesto aún no determinado por el concepto "hombre", es simplemente explicativo en relación a este supuesto ya determinado por el atributo "hombre". En realidad el concepto "llamado a una supervivencia personal" es más bien un predicado coordinado al predicado de la proposición y él se analiza: "Para todo ser, si él es hombre vale el que él sea llamado a una supervivencia personal y que él tenga derechos ...".

#### E) La descripción de los objetos singulares

Como hemos visto, un sujeto que determina su supuesto con la ayuda de conceptos abstractos (abstracción total) es un sujeto general (universal o particular), puesto todo concepto por complejo que sea, al ser abstracto y universal es de por sí predicable de un número indefinido de objetos concretos. Esto vale aún para un concepto que connotaría la exclusividad y sería definido como siendo solo realizable de hecho por un solo objeto concreto, ya que este objeto concreto no dejaría de ser indeterminado en el orden de lo concreto.

Sin embargo, si este atributo es atribuido a título existencial y si la exclusividad de esta atribución es igualmente atribuida a título existencial, es decir, si existe un supuesto real que verifica de hecho este atributo, el sujeto designa un supuesto que es reconocible entre todos los otros. Para saber si un supuesto concreto es visado en un juicio, es suficiente averiguar si él verifica este atributo. Se trata, pues, de un caso especial de juicios universales de orden existencial; aquel en donde la extensión de hecho del concepto-atributo solo comprende un supuesto.

Este sujeto aunque sea general y universal, puede

## LOGICA

ser asimilado a un sujeto concreto, pero con la condición de que tanto la atribución como la exclusividad de la atribución, sean referidas al supuesto a título existencial.

Es necesario, pues, que el supuesto que verifica la atribución sea dado como realmente existe (en el plan de realidad en que se sitúa el discurso). En efecto sólo la existencia determina completamente a un ser. Es necesario, además, que este supuesto sea de hecho el único que verifica dicho atributo. En este caso se dice que el sujeto está formado por una descripción de objetos singulares.

El carácter exclusivo de la atribución es frecuentemente inexpressable. De aquí el empleo del artículo definido "el". A veces este carácter se sigue del sentido mismo de la atribución o del hecho de que este atributo no es un concepto concretamente abstracto, sino un atributo relativo referido a un objeto concretamente determinado. Es necesario examinar concretamente si la atribución es exclusiva.

Ejemplos de sujetos formados por una descripción de objeto singular y que pueden ser considerados sujetos concretos: "El marido de Inés está enfermo", "El (único) autor de la Vorágine nació en Bogotá" (este juicio, estaría contra las reglas de la suposición si la Vorágine fuese la obra de varios autores). "El ministro de Relaciones Exteriores (Actualmente en función en nuestro país) está en misión en Londres".

El supuesto descrito puede ser un supuesto colectivo: "Los descendientes de Abraham son incontables".

El juicio que toma a título de sujeto concreto una descripción de objeto, pero en el cual el carácter de existencialidad, sea de atribución o de exclusividad no es verificado, sería automáticamente falso por violar las reglas de la suposición. Ejemplo: "El sucesor de

Juan XXIII ha muerto". Para hacer verdadero este juicio no sería suficiente el añadir una negación a la cópula predicativa.

Cuando la atribución y su exclusividad no son afirmados a título existencial, el sujeto debe ser considerado como un sujeto general, no como una descripción de objeto singular.

Ejemplos de juicios universales: "El presidente de Colombia nos nombra y declara insubsistentes a sus Ministros". "El esposo de la Reina de Holanda no es necesariamente Rey de Holanda".

NOTA. No se debe confundir un juicio cuyo sujeto está afectado de exclusividad en relación a la atribución y un juicio en la cual lo está en relación a la predicación. Este último caso lo ~~caracteriza~~ <sup>caracteriza</sup> ~~señala~~ <sup>señala</sup>, en los juicios siguientes: "Uno (solo) de los acusados ha sido absuelto". "Sólo el hombre es capaz de reír".

Cuando la exclusividad concierne a la atribución ella lo puede a título explicativo o a título determinativo. En el primer caso la exclusividad de la atribución no condiciona la predicación, mientras que en el segundo caso sí. Ejemplo: "Un hijo único murió hoy"; y, "Un hijo único es un hijo mimado".

Cuando el sujeto está determinado por un atributo relativo que se refiere a un objeto concreto, sin que este atributo sea reservado exclusivamente a un solo supuesto, el sujeto puede ser asimilado a los sujetos concretos plurales, pero bajo la condición de que la atribución sea hecha a título existencial, que el sujeto sea tomado según la totalidad de la extensión del atributo y que el número de supuestos así visados sea conocido. Ejemplos "Los dos hijos de la señora X están en el ejército", "Los parientes de este joven han muerto".

En efecto, el carácter concreto del objeto al cu



## LOGICA

al se refiere el atributo (hijos de, parientes de) añadido al carácter existencial de la atribución, hace bien determinada la extensión de hecho de tales sujetos. Si el número de los supuestos que constituyen esta extensión es conocido, se pueden analizar tales juicios en la conjunción de un cierto número de juicios concretos formados por descripciones de objetos singulares: "El primer hijo de la señora X está en el ejército y el segundo hijo de la señora X está en el ejército". Pero si el número de estos supuestos no es conocido, estos juicios deben ser tratados como juicios universales de tipo existencial.

### & 5.- La Suppositio.

#### A) Los términos.

Según los Escolásticos, los símbolos materiales (escritos, hablados o gestuales) tienen por función natural el significar contenidos de pensamiento, contenidos (percepciones o conceptos) que se refieren a realidades (objetos reales o ficticios). La relación de un símbolo con un contenido de pensamiento que él simboliza, se llama relación de significación. La relación de un contenido de pensamiento a la realidad, es una de las formas de relación de intencionalidad.

El estudio de las relaciones de significación es hoy en día objeto de una ciencia que hasta ahora ha recibido diversos nombres: Semántica, Semiología, Sema-siología, etc.

A este estudio como también al de la relación de intencionalidad se le dedicaron muchas energías en los siglos XIV y XV por los llamados terministas cuyo iniciador fué Guillermo de Occam († 1547).

La Escolástica llamaba en efecto, término to-



de símbolo o todo contenido de pensamiento. Ella distinguía términos gráficos (gestos de escritura, diseños significativos), términos vocales y términos mentales (simples percepciones o conceptos formales) que evocan en el espíritu una realidad o un aspecto de la realidad.

A cada una de estas especies de términos puede corresponder diferentes suposiciones. En general se llama suppositio de un término, su valor supletorio para el espíritu en relación de los pensamientos (si se trata de un término escrito u oral) o de las realidades (si se trata de un término mental) que él sirve para evocar.

La suposición de un término-sujeto, es el valor supletorio del término que lo expresa o lo aprehende frente de los supuestos de la predicación.

Se habla, en el mismo sentido de la suposición de los cosujetos de un juicio de relación y también de la suppositio de estos elementos concretos mencionados en el predicado relativo. En efecto, estos términos deben, lo mismo que el sujeto de predicación, designar uno o varios supuestos.

Un concepto tomado en su estructura de abstracción formal no se refiere jamás a los mismos supuestos a los que se refiere el concepto tomado en su estructura de abstracción total. Sus suposiciones son distintas. En un razonamiento hay que considerarlas como términos distintos.

B) La suppositio significativa o formalis y la suppositio materialis.

Un término (escrito, oral o mental) se puede referir a supuestos de predicación de dos maneras totalmente diferentes:

Empleando el término en su función natural de suplir contenidos de pensamiento (para los términos escritos u orales) o de realidades (para los términos mentales).

les) distintos del mismo término; o bien tomando el término como siendo él mismo (en su realidad material o propiamente mental) el supuesto de la predicación sin suplir por consiguiente un supuesto distinto de él.

En el primer caso se dice que el término está empleado en su significación, según una suppositio significativa o formalis.

En el segundo caso se dice que el término está empleado materialiter, según una suppositio materialis.

Veamos esta distinción con ejemplos: "Obedecer es una palabra de ocho letras" (suppositio materialis del término escrito). "Obedecer se debe pronunciar con énfasis" (suposición material gráfica y oral). "Obedecer es un concepto de relación" (suposición material del término mental). "Obedecer es a veces heróico" (suposición significativa).

"Hombre es un concepto genérico" (suposición material del término mental). "El hombre es zoológicamente pariente del mono" (suposición significativa tanto de hombre como de mono). No son ni las palabras hombre y mono, ni los conceptos hombre y mono los que están aparentados zoológicamente, sino las realidades que son los hombres y los monos.

Los términos predicados son siempre tomados en sentido significativo.

En cuanto a los términos sujetos o a los elementos (relativamente concretos mencionados en los predicados relativos) he aquí algunas reglas:

En una ciencia determinada se permanece de ordinario en un plan de realidad bien determinado. Los sujetos son allí empleados según su significación normal, según una suposición significativa.

Ejemplo: En gramática: "El plusquam perfecto indica un pasado en el pasado". En lógica: "El predicado es un concepto". En una ciencia real: "El calor se puede definir por la energía cinética de las moléculas". En una ciencia matemática: "Los números enteros positivos no forman un cuerpo algebraico".

Por el contrario, en las aplicaciones de las ciencias gramaticales, lingüísticas o lógicas, los sujetos pueden intervenir según una suposición material: "verbo es un sustantivo masculino", "predicado es un concepto abstracto".

C) Reglas de la suposición. Regla fundamental:

Los términos que difieren por el orden de su suppositio deben ser considerados como términos distintos, no como términos que tienen la misma significación.

Las reglas escolásticas de la suppositio buscaban precisar según cuál suppositio el sujeto de un juicio debe ser tomado para que este juicio tenga un sentido aceptable para que no fuese ni un puro sin-sentido lógico ni un contrasentido. Pero no distinguía netamente estas diversas sanciones.

La suppositio puede ser determinada por las diferentes clases de los predicados o por las determinaciones temporales o, a veces por la simple significación del predicado o de un atributo.

Ejemplos: "Bolívar llegará a Bogotá" (esta proposición pronunciada hoy en día, violaría las reglas de la suppositio), "El sucesor de Juan XXIII ha muerto" (La suposición no vale).

#### & 6.- El sensus compositus y el sensus divisus.

Se ha visto que las circunstancias de tiempo que afectan, en lógica, los términos del juicio y no la

cópula predicativa, se encuentran generalmente expresados por la forma temporal del verbo que sirve de cópula gramatical. Sucede frecuentemente que las diversas atribuciones son igualmente afectadas por circunstancias temporales no expresadas. Si las circunstancias temporales relativas a la atribución y a la predicación coinciden, se dice que el juicio es tomado "in sensu composito". En caso contrario "in sensu diviso".

#### &7.-Las principales divisiones de los juicios de predicación.

Los juicios se dividen en general en simples y compuestos. Simples son los que constan de un solo sujeto y de un solo predicado, v.g. La tierra es grande. Compuestos son los que están formados explícita o implícitamente por dos o más juicios, e.g. Cali y Bogotá son ciudades grandes; que equivale a estas dos ; Cali es una ciudad grande, Bogotá es una ciudad grande. Tratemos por separado de estas clases de proposiciones.

##### 1) Clasificación de las proposiciones simples

a) Por razón de la materia, es decir, de la relación entre el sujeto y predicado. Cuando esta relación es de tal naturaleza que absolutamente no puede darse de otra manera, por ser esencial la conveniencia o repugnancia entre el predicado y el sujeto, se dice que la proposición es en materia necesaria, v.g.: el todo es mayor que las partes. En esta clase de proposiciones basta el análisis de los términos para ver esa relación necesaria que existe entre los términos. Por la simple noción de "todo" y "parte" sabemos que aquel es mayor que cada una de las partes que lo integran. Estos juicios fueron llamados por los escolásticos juicios analíticos, pues se fundan en un simple análisis de los conceptos.

Cuando la relación no es necesaria tenemos una proposición en materia contingente. La predicación se funda aquí en una comprobación de la experiencia. La unión afirmada entre sujeto y predicado lo es como un simple dato de la experiencia, no como plenamente comprendido en su razón de ser. Por esto, los escolásticos los llamaron juicios sintéticos, v.gr.: Los mares ocupan mayor extensión que los continentes.

b) Por razón de la forma se distinguen los juicios afirmativos y negativos, según que se afirme o se niegue el enlace o conveniencia del predicado con el sujeto. Ejemplos: los hombres son seres risibles. El alma humana no es material.

Para que la proposición sea negativa, la negación ha de afectar precisamente al verbo que hace de cópula; si nó, aquella es afirmativa, v.g.: "Dios no manda blasfemar", es una proposición negativa. "Dios manda no blasfemar" es afirmativa.

c) Por razón de la cantidad del sujeto los juicios pueden ser:

- singulares, cuando el sujeto es un término singular; v.g. Bogotá, o esta ciudad, es muy populosa.

- particulares, cuando el sujeto va afectado por un signo particular, v.g. algunos colombianos son sabios.

- universales, cuando el sujeto va precedido de signo universal, afirmativo o negativo, v.g. todos los hombres son racionales. Ninguna ciencia es despreciable.

- indefinidos, cuando el sujeto no va determinado por signo alguno, v.g.: los hombres aman su patria.

d) Combinación de cantidad y forma (cualidad). Desde este punto de vista los juicios se dividen en:

- universal afirmativo (A): todos los astros -



## LOGICA

están suspendidos en el espacio.

-universal negativo (E): ningún astro se sus -  
trae a la ley de la gravitación.

-particular afirmativo (I): algunos astros son  
opacos.

-particular negativo (O): algunos astros no -  
son opacos.

( Las mayúsculas que hemos colocado entre paréntesis son los símbolos usados para designar cada uno de estos juicios).

### 2) Reglas sobre la extensión del sujeto.

Cuando el sujeto es un término singular o va precedido de un signo sincategoremático (este, alguno, todos, ninguno) no hay duda en sobre la extensión en que debe tomarse.

Para saberlo en relación con las proposiciones indefinidas se debe tener en cuenta la siguiente regla:

La proposición indefinida, en materia necesaria, es universal; en materia contingente, es particular o universal sólo moralmente, es decir, atendidas las leyes ordinarias que rigen la conducta humana. Ejemplos: si digo: "Los diámetros del círculo son iguales", como se trata de materia necesaria, equivale a decir que son iguales todos los diámetros del círculo. Pero si digo: "Los padres aman a sus hijos", el sentido es que la generalidad de los padres aman a sus hijos, siendo mayor o menor la universalidad moral de esta clase de proposiciones.

En la práctica, para determinar la extensión de una proposición indefinida puede servir esta regla: si anteponiendo al sujeto el signo TODO o NINGUNO la proposición es verdadera, entonces ha de tenerse como universal; si resulta falsa, es particular.

### 3) Reglas sobre la extensión y comprensión -

del predicado.

1a. En la proposición afirmativa, el predicado se toma en toda su comprensión, pero no en toda su extensión.

Al decir: "Los peces son vertebrados", quiero significar que los peces tienen todas las características o notas incluidas en el concepto de vertebrados; pero no que los peces sean todos los vertebrados, pues existen otras clases, a saber, los mamíferos, las aves, etc.

2a. En la proposición negativa el predicado se toma en toda su extensión, pero no en toda su comprensión.

Al decir: "El ave no es reptil", quiero significar que no es ningún reptil, pero no quiero decir que no convengan al ave alguna o algunas notas que estén implicadas en la noción de reptil (v.gr., sustancia, viviente, etc.). Por donde se ve que en esta clase de proposiciones se niega del sujeto la comprensión del predicado tomada en conjunto, pero no se excluyen todas y cada una de sus notas, consideradas separadamente.

Dos excepciones ofrece la segunda parte de la regla primera: una, cuando el predicado es singular, en cuyo caso carece de extensión y sólo es aplicable a un sujeto, v.gr.: el descubridor de América fué Cristóbal Colón; otra, cuando el predicado es la definición del sujeto, como: "los triángulos son polígonos de tres lados", porque entonces ambos términos se identifican y coinciden enteramente en su extensión, y así el sentido de esta proposición es: todos los triángulos son todos los polígonos de tres lados, puesto que no hay otros polígonos de tres lados que los triángulos.

e) Por razón de la modalidad, es decir, de la determinación particular que afecta a la unión del predicado con el sujeto, el juicio puede ser:

-problemático si expresa, no un hecho, sino -

## LOGICA

algo meramente posible o conjetural: "es posible que haya habitantes en otros planetas".

-asertótico, si expresa el predicado que conviene de hecho al sujeto, pero sin ser necesaria esa conveniencia: "Bolívar libertó a Colombia".

-apodíctico, si enuncia que el predicado conviene o repugna necesariamente al sujeto: "la inteligencia del hombre es necesariamente limitada".

### 4) Proposiciones compuestas.

Las proposiciones explícitamente compuestas pueden ser copulativas, disyuntivas, condicionales, causales, relativas y discretivas.

a) Prop. copulativa es la formada por dos o más proposiciones simples, unidas por una partícula copulativa, sea ésta afirmativa o negativa. Pueden ocurrir tres casos: 1o) Que conste de un sólo sujeto y varios predicados: "La Lógica es ciencia y arte. 2o) Que conste de varios sujetos y un sólo predicado: "La Lógica y la psicología son ciencias afines". 3o) Que conste de varios sujetos y predicados: "La Lógica y la Metafísica son ciencias Nobles y Útiles".

Para que la proposición copulativa sea verdadera es necesario que sean verdaderos todos y cada uno de los miembros o proposiciones simples que contiene.

b) Prop. disyuntiva es la que enlaza dos o más proposiciones simples por medio de una partícula disyuntiva, estableciendo entre sus miembros una incompatibilidad y una alternativa a la vez: "Los hombres son: o europeos, o asiáticos, o africanos, o americanos, o de la Oceanía".

La verdad de estas proposiciones exige que la enumeración de las partes sea completa, sin que se dé al gun otro término intermedio.

c) Prop. condicional es aquella que afirma o niega algo que depende de una condición: "si la presión atmosférica aumenta, subirá la columna barométrica". La verdad de esta proposición prescinde de la verdad o falsedad de las proposiciones simples de que consta, y sólo atiende al enlace necesario que existe entre las mismas, siendo verdadera, siempre que el consiguiente deduzca realmente del antecedente.

En la aplicación de la proposición condicional al razonamiento hay que tener en cuenta la siguiente regla: afirmada la condición, debe afirmarse también el condicionado, pero nó viceversa. Negado el condicionado debe negarse la condición, pero nó viceversa. Ejemplos: "Si Sócrates enseña, sabe; enseña, luego sabe"; la consecuencia es legítima. "Sabe, luego enseña", la consecuencia es ilegítima. "No sabe, luego no enseña", legítima. "no enseña, luego sabe", ilegítima.

d) Prop. causal es la que consta de dos proposiciones, enlazadas por una partícula que denota causalidad: "el termómetro baja, porque disminuye el calor".

La verdad de esta proposición exige que, además de ser verdaderas las proposiciones simples que la forman, haya relación afectiva de causalidad entre ellas.

e) Prop. relativa es la que expresa una relación entre las proposiciones simples de que se compone: "como se vive, se muere".

La verdad de esta proposición no depende precisamente de la verdad de cada una de las proposiciones componentes, sino de la exactitud de la relación.

f) Prop. discretiva (adversativa) es la que enlaza dos o más proposiciones por medio de alguna de las partículas adversativas: pero, sino, sin embargo, etc. Ejemplo: "Pedro es rico, pero no feliz".

La verdad de esta proposición exige además de

la verdad de las partes, una clase de oposición entre ellas. De lo contrario será una simple copulativa.

- + -

Proposiciones implícitamente compuestas.

Hay algunas proposiciones que son simples en la apariencia, pero en **realidad**, por su significación, son compuestas. Las cuatro principales son :

- Prop. exclusivas que enuncian un atributo q' conviene a un solo sujeto o un solo atributo que conviene a un sujeto: "Solo Dios es grande; los demás seres no son grandes".

- Prop. exceptivas que afirman o niegan un atributo de un sujeto, pero enunciando alguna excepción que puede afectar, ya al uno, ya al otro: "Pedro domina todas las ciencias, menos la astronomía". (Esta proposición puede resolverse en dos, una afirmativa y otra negativa).

- Prop. comparativas que afirman o niegan que una cosa es más o menos que otra: "más vale la honra que el dinero".

- Prop. reduplicativas que atribuyen el predicado al sujeto, determinando y como recalcando el sentido preciso y formal en que se hace tal atribución: "el juez, en cuanto juez, debe imponer castigo a los malechores".

La verdad de todas estas proposiciones exige que sean verdaderas, no solo en si mismas, sino sólo en el sentido expresado por las partículas que afectan ya al sujeto, ya al predicado.

- § § § § § § -



## C A P I T U L O    I I

### ALGUNAS DEDUCCIONES FUNDADAS EN LOS JUICIOS DE PREDICACION

#### & 1.- Las inferencias inmediatas fundadas en un sólo juicio de Predicación

Ciertas operaciones lógicas efectuables sobre juicios de predicación, permiten deducciones inmediatas llamadas inferencias inmediatas, para distinguirlas de las deducciones que se apoyan sobre dos o más juicios y que los antiguos llamaban razonamientos.

A) Operaciones practicables sobre un juicio con sujeto concreto:

a) La negación.

La operación de negación efectuada sobre un juicio de predicación da origen a otro que será falso, si el primer juicio era verdadero, y verdadero si el primer era falso.

Mediante la operación de negación de un juicio de simple predicación se puede, por consiguiente, realizar una inferencia que, a partir de la verdad de un juicio dado, infiera la falsedad del nuevo juicio (negación del primero), o infiera de la falsedad del primero, la verdad del segundo.

Cuando el sujeto implica la mención de uno o varios atributos explicativos, aunque el juicio pueda analizarse en una conjunción de varios juicios de predicación que tienen el mismo sujeto y que toman respectiva -

## LOGICA

mente por predicados de una parte el o los atributos y de otra parte el predicado del primer juicio, la negación de la proposición primera sólo obra sobre la predicación, no sobre la atribución. Hemos visto en efecto - que, la atribución es una predicación pero que, por convención, no es más discutida. La negación no obra tampoco - sobre la unión de conjunciones. El juicio obtenido después de la negación debe ser analizado en la conjunción de la afirmación del o de los juicios que explicitan - la predicación.

Si el sujeto designa varios objetos concretos, a los cuales la predicación es hecha de manera divisiva (sujeto plural), la partícula negativa no expresa generalmente la operación que acabamos de definir. El jucio dado debe ser analizado en la conjunción de varios juicios; por consiguiente su negación debiera ser - la disyunción de las negaciones de estos juicios. En realidad la partícula negativa no realiza de ordinario - la disyunción de estas negaciones. Ejemplo: "Pedro y Juan no han venido". Aquí la partícula no puede traducir se por la expresión: "es falso que Pedro y Juan hayan - venido"; porque esto podría decir: "al menos uno no ha - venido". Por el contrario la proposición citada sirve de - ordinario para expresar que ninguno de los dos ha venido.

Recordemos que un juicio en el cual el sujeto está afectado de un signo de exclusividad no es un juicio simple. Aquí, igualmente, la partícula negativa no expresaría la negación que hemos definido. "Sólo Pablo ha venido" no tiene por negación: "Sólo Pablo no ha venido", sino "Es falso que Pablo haya venido solo" (sea que él ha ya venido acompañado, sea que él no haya venido del todo).

La definición dada de la negación para los - juicios con sujeto concreto significa concretamente que

estos juicios están sometidos al principio de exclusión.

Si negar un juicio falso, constituye un juicio verdadero, es porque sólo hay dos valores de verdad: lo verdadero y lo falso.

Si se tuviese que tener en cuenta, más de dos valores, la negación se debería definir de otra manera y habría que distinguir diversas especies de negación.

En realidad es esto lo que se presenta en los juicios modales, es decir, los juicios en los cuales la cópula de predicación está afectada por una modalidad. - Se puede con tales juicios, concebir una negación que afectaría sólo la cópula de predicación, sin alterar la modalidad del juicio, o una negación que modificaría sólo la modalidad sin afectar la cópula predicativa, o una combinación de las dos operaciones.

No hay que olvidar que el verbo Ser es empleado en el sentido de: "tiene por definición", lo que implica una especie de juicio modal y de juicio complejo, puesto que, semejante cópula, implica la idea de exclusividad. Se debe distinguir una negación que significa: "No se define: aquello que es tal" y otro que significaría: "Se define: aquello que no es tal".

La misma cosa se debe decir del verbo ser cuando él significa "ser por identidad" y que por consiguiente no es idéntico a la cópula de simple predicación. El juicio debe en este caso ser analizado como un juicio de relación.

#### b) La Obversión.

Obvertir un juicio de predicación afirmativa significa negar del mismo sujeto el predicado contradictorio de aquel del primer juicio.

En términos de pertenencia, es negar la pertenencia del o de los supuestos a la clase que define el -

## LOGICA

predicado contradictorio y aquel del primer juicio.

En virtud de la significación de la negación - de una parte y de la contradicción de otra, es evidente que la obversión da origen a un juicio que tiene la misma significación y el mismo valor de la verdad que la proposición dada. Ella permite, por consiguiente, una inferencia de la verdad de la proposición dada a la verdad de la obversa, y de la falsedad de la una a la falsedad de la otra.

La obversión no es permitida cuando la cópula está afectada de una modalidad.

B) Operaciones practicables sobre un juicio general:

a) La contradicción.

La operación que, para los juicios generales corresponde a la negación de los juicios con sujeto concreto, se llama contradicción. Realizada sobre una proposición general no da la proposición negativa correspondiente, sino la proposición negativa de cantidad opuesta.

La contradicción de la universal afirmativa origina, por consiguiente, la particular negativa; la contradicción de la particular afirmativa origina la universal negativa y viceversa.

"Es falso que todo hombre sea desinteresado", no se puede traducir "(Es verdad que) ningún hombre sea desinteresado", sino: "(Es verdad que) algún hombre no es desinteresado".

En lógica escolástica se dice que dos proposiciones generales son contradictorias cuando ellas tienen los mismos términos pero difieren por la forma y por la cantidad. En este caso ellas difieren también en el valor de la verdad: v. gr. "ningún hombre es docto", "algun hombre es docto", "todo hombre es docto", "algun hombre no es docto".

b) La Obversión.

La obversión que recae sobre una proposición general se practica conservando el mismo sujeto con su cantidad, cambiando la forma de la proposición y tomando por predicado el concepto contradictorio del predicado primitivo.

La obversión de: "Todo cuerpo es corruptible" da: "Ningún cuerpo es corruptible".

La obversión de: "Algún metal es líquido" da: "algún metal no es líquido".

La obversión da un resultado equivalente a aquel de la proposición dada y de la misma significación.

c) La contrariedad y la subcontrariedad.

La lógica tradicional llama proposiciones contrarias a dos proposiciones universales que tienen los mismos términos y la misma cantidad, pero que difieren de la misma manera. V, gr.: "Todo hombre es docto", "ningún hombre es docto" (Contrarias); "Algún hombre es docto", "Algún hombre no es docto" (Subcontrarias).

Estas operaciones autorizan las inferencias siguientes:

-De la verdad de una proposición universal se puede inferir la falsedad de su contraria.

-De la falsedad de una proposición particular se puede inferir la verdad de su subcontraria.

-Las inferencias en sentido inverso no son permitidas.

Es innecesario observar que la proposición inferida permanece en el mismo plan de realidad que la dada; ella es una proposición existencial si la primera era, y proposición no existencial en caso contrario.

d) La Subalternación.

Llamanse proposiciones subalternas dos proposiciones, ambas afirmativas o ambas negativas, de las



## LOGICA

cuales una es universal y otra particular: "Todo hombre es docto" ; "algún hombre es docto".

La Subalternación permite las inferencias siguientes:

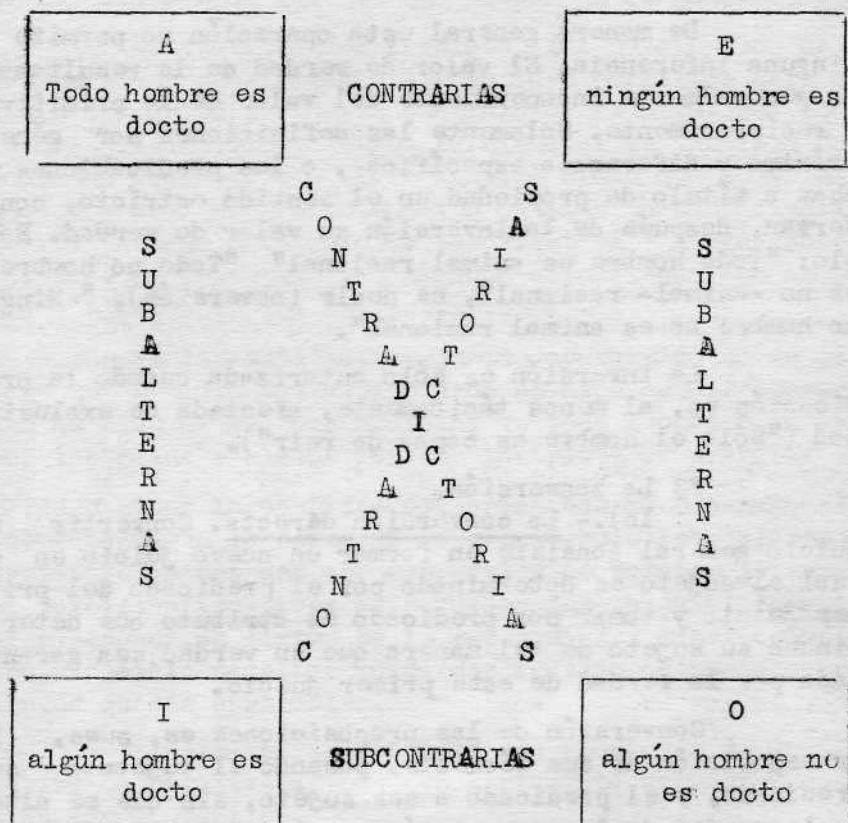
-De la verdad de la subalternante se puede inferir la verdad de la subalterna pero no lo contrario. De: "Todo espíritu es incorruptible", se puede inferir "Algún espíritu es incorruptible", pero no lo contrario.

-De la falsedad de la subalterna se puede inferir la falsedad de la subalternante, pero no lo contrario. Si es falso que "Algún champignón es venenoso"- se puede inferir que es falso que "todo champignón es venenoso" pero no lo contrario.

En relación a la subalternación hay que hacer una observación importante: Cuando se infiere de la verdad de una subalternante la verdad de la subalterna no se debe dar a la subalternada un alcance existencial que no tendría de ninguna manera la subalternante. Si la universal no tiene sentido existencial, si ella no implica la existencia de hecho de supuestos que verifiquen la atribución enunciada en el término sujeto, la particular subalternada no puede tampoco implicar la afirmación de existencia de semejante supuesto. Si la universal tiene un significado existencial, la particular subalternada puede recibir la interpretación existencial que es la misma que se da de ordinario a una proposición particular.

El cuadro siguiente resume, para la lógica Escolástica las definiciones de inferencia que hemos visto.

- - - + - - -



- - - + - - -

e) La Inversión.

Invertir un juicio general significa conservar la cantidad y la forma pero tomar en los dos términos, los conceptos contradictorios del primer juicio, es decir, reemplazar el atributo y el predicado por sus contradictorios.

Ejemplos: "Todo hombre es falible", tiene co-

## LOGICA

mo su inverso: "Todo no hombre es infalible".

De manera general esta operación no permite ninguna inferencia. El valor de verdad de la resultante es generalmente independiente del valor de la primitiva y recíprocamente. Solamente las definiciones por género próximo y diferencia específica, o las predicaciones hechas a título de propiedad en el sentido estricto, conservan, después de la inversión su valor de verdad. Ejemplo: "Todo hombre es animal racional" "Todo no hombre es no-animal-racional", es decir (obversión), "Ningún no hombre no es animal racional".

La inversión es sólo autorizada cuando la predicación es, al menos tácitamente, afectada de exclusividad ("Sólo el hombre es capaz de reír").

f) La conversión.

lo).- La conversión directa. Convertir un juicio general consiste en formar un nuevo juicio en el cual el sujeto es determinado por el predicado del primer juicio y tomar por predicado el atributo que determinaba su sujeto de tal manera que su verdad sea garantizada por la verdad de este primer juicio.

Conversión de las proposiciones es, pues, la transposición de sus términos, pasando el sujeto a ser predicado, y el predicado a ser sujeto, sin que se altere la verdad de la proposición.

La regla fundamental de la conversión será que estas mutaciones no pueden llegar a interesar en el juicio convertido, a un supuesto que no está interesado en el juicio primitivo sea directamente por la referencia explícita del sujeto, sea indirectamente por la referencia del predicado a los supuestos designados por el término sujeto. Es claro que, si esta regla fuese violada, la verdad de un juicio dado no es suficiente para garantizar la verdad de un juicio convertido. La misma regla se puede formular de la manera siguiente: Es necesario que

los conceptos no tengan una cantidad más grande en el juicio convertido que el que tienen en el juicio dado.

La cantidad del predicado del juicio dado de terminará por consiguiente la cantidad permitida para el juicio convertido. Si esta cantidad es la misma que aquella del juicio dado, en otros términos, si la cantidad del predicado fuese, en el juicio dado, el mismo que aquel del sujeto, se dice que la conversión ha sido hecha "simpliciter": "Ningún triángulo es cuadrilátero" - "ningún cuadrilátero es triángulo". - "Algunos colombianos son sabios" - "algunos sabios son colombianos".

Si la cantidad del juicio convertido no es la misma que aquella del sujeto dado se dice que la conversión ha sido hecha "per accidens": "todo profesor es persona instruida" - "alguna persona instruida es profesor".

Como la cantidad del predicado se determina únicamente según la forma de la cópula, solo los juicios negativos pueden dar por conversión un juicio universal; los juicios afirmativos solo pueden dar un juicio particular. Además, en virtud de la regla de la subalternación, un juicio negativo puede dar igualmente, por conversión, un juicio particular.

Finalmente, la cantidad del predicado de una conversión negativa siendo necesariamente universal, no puede ser convertida.

De aquí resulta que solo las particulares afirmativas y las universales negativas pueden ser convertidas simpliciter. Las universales afirmativas y las universales negativas pueden ser convertidas per accidens.

g) La conversión por contraposición.

La conversión practicada sobre una particular negativa da una particular afirmativa con el mismo valor de verdad. La particular afirmativa puede ser convertida por conversión directa en contra de la particu-

Qué expresa un juicio negativo de los sujetos que verifican su predicado ?

Ellos dicen que ninguno de estos objetos puede ser uno de los supuestos sobre los cuales habla el sujeto.

Se puede por consiguiente inferir una universal que concierna a estos sujetos, pero será una universal negativa que dirá:

Si el juicio dado es negativo: "Ningún P es S"

Si el juicio dado es afirmativo: "Ningún no P es S".

h) La reciprocidad o equivalencia.-

Es una conversión simpliciter practicada sobre una universal afirmativa. Ella da una universal afirmativa cuya verdad no es garantizada por aquella del juicio dado; la reciprocidad tiene el mismo valor de verdad que la inversa de esta proposición. OK

Ella sólo tiene el mismo valor de verdad que la dada en el caso de una proposición que afirma un predicado a título de definición por género próximo y diferencia específica o a título de propiedad en sentido estricto: Ejemplo: "Todo hombre es animal racional" implica "Todo animal racional es hombre".

Un juicio que puede ser recíproco, puede ser expresado bajo la forma de un juicio exclusivo en el cual la nota de exclusividad afecta al sujeto en relación a la predicación: "Sólo el hombre es animal racional".

C) Concretización de juicios generales y generalización de juicios concretos.-

Principios fundamentales: lo) De la verdad de un juicio universal se puede concluir la verdad de un -



## LOGICA

juicio concreto que tenga la misma forma y el mismo predicado y cuyo sujeto designe un supuesto concretamente determinado que realiza el atributo del juicio universal. Ejemplo: De "Todo hombre es mortal" yo puedo inferir "Tal hombre es mortal".

2o): de la verdad de un juicio concreto se puede inferir la verdad de un juicio particular que tenga la misma forma y el mismo predicado y que toma como sujeto el concepto de supuesto tomado particularmente. Si el sujeto concreto está determinado por un atributo, el sujeto del segundo juicio puede ser determinado por este mismo atributo tomado particularmente. De: "Esto es un hombre", se infiere "algún supuesto es hombre".

3o): Evidentemente las implicaciones en sentido inverso no son válidas. Si se puede concretizar un juicio universal, no se puede universalizar un juicio concreto. Si se puede particularizar de manera indeterminada un juicio concreto, no se puede concretizar arbitrariamente un juicio particular.

De aquí resulta que no se puede inferir de la falsedad de un juicio universal la falsedad de un juicio concreto. En efecto, afirmar la falsedad de un juicio, consiste en negar este juicio, y negar un juicio universal consiste en afirmar un juicio particular de forma opuesta.

No se puede inferir de la falsedad de un juicio concreto la falsedad del juicio particular correspondiente. En efecto, esto significaría inferir de un juicio concreto de forma opuesta el juicio universal correspondiente.

% % %

& 2.- Inferencias mediatas fundadas sobre varios juicios de predicación.

El Raciocinio.

Al lado de las inferencias inmediatas que, como hemos visto, se fundan en un solo juicio, tenemos las inferencias mediatas que son las que caracterizan al razonamiento propiamente dicho.

Antes de seguir adelante, recordemos que la ciencia se constituye por una serie de razonamientos y por tanto de inferencias inmediatas, pues son pocas las verdades que nosotros percibimos intuitiva e inmediatamente, siendo nuestra facultad de conocer principalmente discursiva, es decir, que procede pasando sucesivamente de unas verdades conocidas a otras desconocidas, valiéndose de las primeras como de intermedio para llegar a las segundas.

En las inferencias mediatas hay verdadero progreso del pensamiento, de aquí su importancia.

El raciocinio se define, de ordinario, como el acto de nuestro entendimiento por el cual de dos o más juicios inferimos otro que tiene conexión con ellos.

La expresión más típica del raciocinio es el silogismo, es decir, la argumentación en la cual de la comparación de dos términos con un tercero se infiere la relación de conformidad o disconformidad que existe entre aquellos.

A) El silogismo categórico según la tradición Escolástica.

Estudiaremos ahora ciertas deducciones que se fundan sobre dos juicios de predicación, según los análisis practicados por los escolásticos. Estos análisis se caracterizan, como hemos visto, por las siguientes parti

## LOGICA

cularidades:

1o) Los conceptos y los juicios son interpretados simultáneamente en comprensión y extensión.

2o) Hay que tener en cuenta las cópulas negativas.

3o) El término sujeto puede implicar (y de hecho implica en los juicios generales) además de la designación de uno o varios supuestos, su determinación mediante un concepto atributo. Es este concepto atributo el que es expresado de ordinario por el elemento gramaticalmente más importante del término sujeto, por el sustantivo, el cual frecuentemente es llamado "término sujeto".

Las operaciones lógicas que vamos a estudiar serán definidas en la hipótesis de que las dos premisas sean verdaderas. Los razonamientos que ellos permiten, hacen aplicación del principio: de premisas verdaderas sólo se puede tener una conclusión verdadera. Si el razonamiento se apoya al menos sobre una premisa falsa nada se puede afirmar acerca de la verdad o falsedad de su conclusión, aunque el silogismo sea correcto en su forma.

Finalmente, si una conclusión correctamente deducida de premisas determinadas se revela como falsa, se puede de afirmar que al menos una de las premisas es falsa.

-El silogismo llamado de "exposición"-

El más simple de los razonamientos es aquel que se funda sobre dos juicios categóricos de predicación que tienen en común un mismo sujeto concreto. Fue llamado por los escolásticos silogismo de exposición.

1o) De dos premisas afirmativas que tienen el mismo sujeto concreto, se puede concluir la compatibilidad de predicados y especialmente llegar a dos juicios generales particulares que afirman de un supuesto, determinado respectivamente por el predicado de cada una de las pre-

misas, el predicado de la otra premisa. Ejemplo: "Judás es apóstol, es así que Judás fué traidor, luego algún apóstol fué traidor". (Esto implica que no es imposible - el que un apóstol sea traidor). Luego también un traidor fué apóstol.

2) De una premisa afirmativa y de una premisa negativa que tienen el mismo sujeto concreto se puede, - concluir la negación de la equivalencia de los dos predicados y especialmente un juicio general existencial que niega de algún supuesto determinado por el predicado de la premisa afirmativa, el predicado de la premisa negativa. Ejemplo: "Esta curva es una curva continua, ahora - bien, esta curva no admite derivadas, luego las nociones de curva continua y de curva que admite una derivada no son equivalentes. Alguna curva continua no admite derivadas".

3) De dos premisas negativas no se puede concluir nada.

B) El silogismo categórico con premisas generales.

Según la tradición aristotélica la ciencia sólo debe interesarse por las esencias, por las naturalezas abstractas de las cosas: "Scientia est universalium".

Los principios de la ciencia son, por consiguiente, juicios sobre esencias. En consecuencia, la lógica escolástica se interesó en los juicios que implican materia necesaria, los cuales son generales o al menos - implican siempre un juicio general.

Los más simples de estos razonamientos se apoyan sobre dos premisas categóricas, es decir, sobre dos juicios que afirman o niegan simplemente, sin modalidad especial, una unión de predicación. De aquí el nombre de silogismos categóricos.

Las premisas son proposiciones generales; sus

## LOGICA

dos términos están constituidos o determinados, cada uno por un concepto (respectivamente el atributo y el predicado). La condición característica del silogismo es la de que sus premisas tienen uno de sus términos constituido o determinado por un mismo concepto, el cual es, por consiguiente, común a las dos premisas.

La conclusión será un juicio general cuyos términos están constituidos por los conceptos que son propios a cada una de las premisas.

Se llaman términos de las premisas o de la conclusión los conceptos que constituyen los predicados o que determinan, a título de atributos, los sujetos. Se llama término común o término medio, el concepto que es común a las dos premisas y términos extremos, los conceptos que son incluidos de nuevo en los términos de la conclusión.

La presencia de un concepto común a las dos premisas no es la sola condición de validez del razonamiento. Es necesario, además, que a cada una de las dos premisas se refiera, mediante el concepto común, un mismo supuesto que, por otra parte, es indeterminado. Esta condición del supuesto común exige que el concepto común sea tomado al menos una vez según una cantidad universal. Esta es la regla fundamental del silogismo categorico.

El silogismo categorico se compone, por consiguiente, de dos premisas puestas en forma de juicios categoricos generales y conteniendo un concepto común llamado término medio ("M"), y de una conclusión en forma de juicio categorico general formado de dos conceptos no comunes llamados los términos extremos.

El término extremo que es tomado como predicado de la conclusión es llamado extremo Mayor ("P"); aquel que es tomado como sujeto de la conclusión es lla-



mado extremo menor ("S").

La premisa de la cual se ha sacado el predicado de la conclusión se llama la mayor ("Ma"); la premisa de la cual se saca el atributo de la conclusión es llamada la menor ("mi").

Poner un razonamiento en forma silogística - consiste en distinguir los tres juicios que lo componen, en colocarlos en forma de simple predicación de tal manera que haya un término común para las premisas y que la conclusión sólo contenga los dos extremos; y colocar finalmente estos juicios en el orden: Mayor, menor, conclusión.

La Mayor está formada del extremo mayor y del término medio. La menor, del extremo menor y del término medio.

Teóricamente las premisas pueden presentar - las estructuras siguientes:

1) Cada una puede tomar como predicado el término medio y como atributo del sujeto su extremo respectivo; o, al contrario, tomar su extremo respectivo como predicado y el término medio como atributo del sujeto. Las diversas combinaciones así - realizadas dan origen a las llamadas figuras del silogismo.

2) Las premisas pueden ser afirmativas o negativas.

3) Ellas pueden ser universales o particulares.

Las combinaciones que se pueden realizar con 2) y 3) dan origen a los llamados modos de cada figura.

Todas las combinaciones teóricamente realizables no permiten una conclusión. Ciertas de ellas violan, ya sea una ley general de todo razonamiento o una ley propia del silogismo: la ley del supuesto común.

## LOGICA

### C) Las reglas clásicas del silogismo.

Los escolásticos formularon ocho. Las cuatro primeras se refieren a los términos y las otras cuatro a los juicios en su forma y cantidad.

I.- Terminus esto triplex: medius, maiorque , minorque.

Sólo debe haber tres términos: mayor, menor y medio.

Si hay menos de tres términos se tendría una inferencia inmediata. Si hay más de tres la forma será más complicada que la del silogismo categórico. Si no es ilegítimo, es incorrecto.

El verdadero sentido de la regla es el de que los tres términos deben ser tomados dos veces en el mismo sentido. Ellos no pueden ser tomados una vez según una suppositio formalis y otra según una materialis, una vez según la abstracción total y otra según la formal.

Ejemplo que viola esta regla: Lo que es sabroso es grato al paladar; César pronunció un discurso sabroso; luego César ha pronunciado un discurso grato al paladar.

II.- Latius hos quem praemissae, conclusio non-vult. Es decir, los términos no pueden recibir en la conclusión una extensión más grande que la que tienen en las premisas: si un extremo es tomado particularmente en las premisas no puede ser tomado universalmente en la conclusión: Ejemplo: Todo hombre es falible, ahora bien, ningún ángel es hombre, luego ningún ángel es falible".

III.- Numquam contineat medium conclusio - fas est. Es decir, el término medio no debe entrar en la conclusión. Ejemplo: Las ciencias son útiles; la física es ciencia, luego las ciencias son la Física; o, luego lo útil es ciencia. La consecuencia lógica es : luego la -

Física es útil.

IV.- Aut semel, aut iterum medius generaliter-esto. Es decir, el término medio debe ser tomado al menos una vez, universalmente. Ejemplo: todo antioqueño es colombiano; todo bogotano es colombiano, luego todo bogotano es antioqueño.

V.- Ambae affirmantes nequeunt generare negantem. Dos premisas afirmativas no pueden dar origen a una conclusión negativa. Ejemplo: Los árboles tienen vida vegetativa; el nogal es un árbol, luego el nogal no tiene vida vegetativa.

VI.- Utraque si premissa neget, nil indesequatur. De dos premisas negativas no se puede sacar ninguna conclusión, pues en este caso las premisas indican que ninguno de los dos extremos conviene con el término medio; ahora bien, de que dos cosas se diferencien de una tercera, no se puede inferir, ni que convengan, ni que no convengan entre sí, sino que cabe ya lo uno, ya lo otro.

VII.- Peiorem sequitur semper conclusio partem. La conclusión sigue la parte más débil. Desde el punto de vista de la forma, la negativa es más débil que la afirmativa; desde el punto de vista de la cantidad, la particular es más débil que la universal. El sentido de la regla es el siguiente: si una de las premisas es negativa, la conclusión debe ser negativa; y si una de las premisas es particular, la conclusión será también particular.

La primera parte es evidente, porque, siendo una de las premisas negativa y la otra afirmativa, como suponemos, es señal que uno de los extremos conviene con el término medio y el otro nó; luego la conclusión debe expresar que dichos extremos no convienen entre sí; luego debe ser negativa. Ejemplo: ninguna flor es inteligente, la rosa es una flor, luego la rosa es inteligente.

## LOGICA

La segunda parte de la regla se demuestra así: Descartando la hipótesis de que las dos premisas sean negativas, porque de ellas nada se seguiría (Regla VI), quedan dos casos posibles: a) que ambas sean afirmativas; y b) que una sea afirmativa y la otra negativa.

a) En el primer caso, siendo particular el sujeto de la proposición particular, y siendo particulares los predicados de las dos afirmativas, no queda más que un término universal: el sujeto de la premisa que supone mos universal; ahora bien, este término tiene que ser - por necesidad el término medio (regla III); por tanto - los dos extremos son particulares en las premisas; luego han de serlo también en la conclusión (regla II), y por lo mismo, ésta, cuyo sujeto necesariamente es particular, será una proposición particular. Ejemplo: Lo que es inmo-  
ral, es reprobable; algunos libros son inmorales; luego-  
algunos libros son reprobables.

b) En el segundo caso, habría en las premisas- sólo dos términos universales, que serían: el sujeto de la proposición universal y el predicado de la negativa.- Uno de ellos ha de ser el término medio (regla III), y el otro, el extremo mayor, o sea el que hace de predica-  
do en la conclusión; porque como ésta ha de ser negativa (según la primera parte de la regla), exige que el predi-  
cado sea un término tomado universalmente. Por tanto, no queda lugar para que el extremo menor, o sea el sujeto - de la conclusión, sea un término universal, sino que ne-  
cesariamente ha de ser particular. Ejemplo: Todos los me-  
tales son buenos conductores de la electricidad; algunas  
sustancias inorgánicas no son buenos conductores de la e-  
lectricidad; luego algunas sustancias inorgánicas no son  
metales.

En cambio, se vería claramente la inconsecuen-  
cia si tanto en el primer ejemplo como en el segundo, qui-  
sieramos sacar una conclusión universal, diciendo: Luego  
todos los libros son reprobables o, luego ninguna sustan-

cia inorgánica es metal.

VIII.- Nil sequitur geminis e particularibus -  
umquam. De dos premisas particulares no se sigue ninguna  
conclusión.

En efecto, no pudiendo ser ambas negativas -  
(regla VI) habrá de ser: a) o ambas afirmativas; o b) u-  
na afirmativa y otra negativa.

a) En el primer supuesto, no se da en ellas -  
ningún término universal; no lo son los sujetos, porque  
partimos de la hipótesis de que las premisas son proposi-  
ciones particulares; no lo son los predicados, por el me-  
ro hecho de ser predicados de proposiciones afirmativas;  
luego, el término medio en ninguna de ellas se toma en -  
sentido universal, lo cual es contra la tercera regla. -  
Por eso resultaría ilegítima y absurda la consecuencia -  
de un silogismo del tenor siguiente: algunos hombres son  
teístas; algunos hombres son ateos; luego algunos ateos-  
son teístas.

b) En el segundo supuesto, habría en las premi-  
sas un sólo término universal, a saber: el predicado de  
la proposición negativa, el cual habría de ser el térmi-  
no medio, pues, de lo contrario, se faltaría a la terce-  
ra regla; por tanto, los dos extremos en las premisas se  
rían particulares. Ahora bien, habiendo de ser la conclu-  
sión negativa (regla VII), el predicado tenía que ser  
universal; luego se tomaría más extensamente en la con-  
clusión que en las premisas, lo cual va contra la segun-  
da regla; la consecuencia sería, pues, ilegítima. Ejem-  
plo: Algunos hombres son virtuosos; algunos sabios no -  
son virtuosos; luego algunos sabios no son hombres.

Estas ocho reglas del silogismo se pueden re-  
ducir a tres, a saber:

1- Regla de la forma de la conclusión:

Dos afirmativas no pueden dar por conclusión  
una negativa.



## LOGICA

Dos negativas no llevan a ninguna conclusión.  
Una premisa negativa exige una conclusión negativa.

### 2- Regla de la extensión:

Una conclusión no se puede extender a cosas sobre las cuales las premisas no hablan.

### 3- Regla del supuesto común:

El término medio debe hacer intervenir en las premisas al menos un supuesto común.

### D) Figuras y modos del silogismo.

1) Noción y clasificación de las figuras del silogismo. Llamanse figuras las diversas formas de que el silogismo es susceptible a partir de las diversas combinaciones de los tres términos de los cuales se compone.

Se distinguen cuatro figuras:

a) Aquella en que el término medio hace de sujeto de la proposición mayor y de predicado de la menor: La materia es inerte; el plomo es materia, luego el plomo es inerte.

b) Aquella en que el medio hace de predicado en ambas premisas: Todas las plantas son sustancias orgánicas; ningún metal es sustancia orgánica, luego ningún metal es planta.

c) Aquella en que el medio es sujeto en ambas premisas: Todos los mamíferos son vivíparos; todos los mamíferos son vertebrados, luego algunos vertebrados son vivíparos.

d) Cuando el término medio hace el oficio de predicado en la mayor y de sujeto en la menor: Todo hombre es viviente; todo viviente es sustancia, luego alguna sustancia es viviente. Esta figura es reducida de ordinario a la primera.

Leyes de las figuras. Cada una de estas cuatro figuras tiene sus propias leyes, derivadas de las reglas

generales del silogismo, de tal suerte que los silogismos que no guarden las leyes peculiares de la figura a la que pertenecen, violan al mismo tiempo una y otra de las dichas reglas generales.

a) Ley de la primera figura: La premisa menor debe ser afirmativa y la mayor universal.

b) Ley de la segunda figura: una de las premisas debe ser negativa y la mayor universal.

c) Ley de la tercera figura: la mayor debe ser y la conclusión particular.

d) Leyes de la cuarta figura: 1) si la mayor es afirmativa, la menor debe ser universal. 2) si la menor es afirmativa, la conclusión será particular. 3) si una de las premisas es negativa, la mayor ha de ser universal.

Noción de los modos del silogismo. Los modos del silogismo son las distintas formas o tipos del silogismo, resultantes de las diversas combinaciones de que son susceptibles las proposiciones de que consta, atendida la cantidad y cualidad de las mismas.

División: Los modos se dividen en directos e indirectos. Son directos cuando se guarda el orden dialéctico natural de los términos y de las proposiciones, de manera que el extremo mayor sea el predicado de la conclusión, y el menor, el sujeto. Indirecto, cuando se altera dicho orden, viniendo a hacer el extremo mayor de sujeto de la conclusión, y el menor, de predicado. Todos los animales son seres sensitivos; todas las aves son animales; luego algunos seres sensitivos son aves. Como se ve, la consecuencia es legítima, pero su predicción innatural.

Modos posibles. Hay tantos modos, cuantos son las combinaciones de que son susceptibles las proposiciones de que consta. Ahora bien, constando de tres proposiciones y siendo estas de cuatro clases, según su canti-

## LOGICA

dad y calidad, a saber: A - E - I - O , resultan 64 - combinaciones posibles en cada figura, y por tanto, pues to que son cuatro figuras, doscientas cincuenta y seis - (256) combinaciones. Son, pues, 256 los modos posibles del silogismo.

Algunos, entendiendo por modos sólo la combina ción de las dos premisas, obtienen 16 modos posibles en cada figura y, por consiguiente, un total de 64 modos - posibles.

Modos legítimos. No todos los modos posibles son legítimos, es decir, dan por resultado una conse - cuencia legítima. Aplicadas las leyes del silogismo y - las peculiares de cada figura, quedan sólo 19 modos - concluyentes: cuatro de la primera figura, cuatro de la segunda, seis de la tercera y cinco de la cuarta. Por - no ser de utilidad práctica no entramos a detallarlos.

- + -

Algunas variantes del silogismo.

1) Entimema : Es un silogismo abreviado, en - el que se calla una de las premisas, porque se sobreentiende fácilmente: "soy libre , luego responsable". Se - sobreentiende: "el que es libre, es responsable".

2) Epiquerema: Es un silogismo el que una o - ambas premisas son causales, esto es, llevan inmedia - tamente la prueba de sí mismas. Ejemplo: "El hombre - criminal no puede gozar de paz interior, porque necesari - amente han de turbarle los remordimientos de su con - ciencia; es así que el que no goza de paz interior no - puede ser feliz; luego el hombre criminal no puede ser - feliz."

3) Sorites: es el silogismo compuesto de va - rias proposiciones, enlazadas de tal suerte , que el pre - dicado de la primera pasa a ser el sujeto de la segunda

el predicado de la segunda, sujeto de la tercera, y así sucesivamente, hasta llegar a la conclusión, en la cual el predicado de la última proposición anterior se une al sujeto de la primera. Ejemplo: "Los centros de estudio cultivan la ciencia; el cultivo de la ciencia produce nuevos descubrimientos; los nuevos descubrimientos elevan el nivel del progreso y de la civilización; el nivel elevado del progreso y de la civilización engrandece a los pueblos; luego los centros de estudio engrandecen a los pueblos".

4) El polisilogismo: Es una argumentación compuesta de varios silogismos dispuesta de tal manera que la conclusión del primero se toma como premisa mayor del segundo; la conclusión del segundo como premisa mayor del tercero, y así sucesivamente hasta el último de todos ellos. Ejemplo: "El ser racional es libre; el hombre es un ser racional; luego el hombre es libre; pero el ser libre es responsable de sus actos, luego el hombre es responsable de sus actos; es así, que quien es responsable de sus actos merece premio o castigo, luego el hombre merece por sus actos premio o castigo".

5) El Dilema: es una argumentación que consta de una premisa mayor disyuntiva y de tantas proposiciones condicionales (que hacen las veces de premisa menor) como miembros tiene la disyunción, conducentes, en cualquier hipótesis, a una conclusión determinada.

Ejemplo: el dilema de Tertuliano contra Trajano, quien había decretado que no se hiciesen indagaciones para descubrir a los cristianos, pero que si eran delatados ante los tribunales, se les castigase: "O los cristianos son culpables, o son inocentes. Si son culpables, por qué prohibes que se les busque y descubra? Y si son inocentes, por qué, al ser delatados, mandas que se les castigue?" La conclusión general que en cualquiera de las dos hipótesis se deduce, es ésta: "Luego en am

## LOGICA

bos casos tu decreto es injusto".

Para que un dilema tenga fuerza probativa y apremiante se requieren las siguientes condiciones;

a) la disyunción debe ser completa, de modo que no admita término medio.

b) Las proposiciones condicionales de cada uno de los miembros del dilema deben ser verdaderas, de modo que lo que de ellas inferimos se deduzca realmente.

c) No se puede dar lugar a una retorsión dalematíca, esto es, no se puede dar lugar a que el adversario o vuelva el dilema contra el que lo propone, sacando de la alternativa en que se colocan una conclusión opuesta.

Relacionado con esta tercera condición es curioso el caso que se refiere a la polémica entre Protágoras y su discípulo Euatalo. Habían convenido en que Protágoras enseñaría a Euatalo la Retórica, comprometiéndose éste a abonar a su maestro una cierta cantidad en caso de ganar el primer pleito en que tomase parte. Este primer pleito fue precisamente el que se suscitó entre el maestro y el discípulo respecto al pago de la cantidad estipulada.

Ante la perspectiva del fallo, favorable o adverso que los jueces pudieran dictar es este pleito, Euatalo argüía con este dilema: "O ganaré este pleito o no lo ganaré. Si lo gano, los jueces me eximirán de todo pago, y, ateniendome a la sentencia, no debo pagar nada a Protágoras. Si lo pierdo, me atenderé al pacto convenido con él, y por tanto, tampoco debo pagarle nada. Luego en ningún caso debo abonar cantidad alguna a Protágoras.

Pero Protágoras partiendo de la misma disyuntiva, retorcía el argumento de este modo: O gana Euatalo este primer pleito, o no lo gana. Si lo gana, debe, ateniendose a las condiciones del pacto, abonarme la cantidad -



convenida. Si no lo gana, los jueces le condenarán a abonarme dicha cantidad, y deberá cumplir la sentencia judicial. Luego en cualquier supuesto, Euatalo debe pagarme el dinero estipulado por enseñarle retórica.

F I N

# INDICE

Introducción .....	5
--------------------	---

## CAPITULO I

### EL JUICIO DE PREDICACION Y SUS ELEMENTOS

& 1.- <u>El juicio de predicación</u> .....	12
---------------------------------------------	----

& 2.- <u>La cópula del juicio de predicación.</u>	
A) Su significación predicativa .....	23
B) Su significación intemporal .....	25
C) Su significación de pertenencia .....	26
D) La cópula negativa .....	29

& 3.- <u>El predicado.</u>	
A) Las condiciones formales de los predicados:	
Los conceptos .....	30
Su carácter abstracto .....	32
Su carácter universal .....	34
Los Nominalistas .....	35
Los conceptos como predicados .....	38
B) El parentesco entre los predicados:	
<b>Estabilidad de los conceptos</b> .....	39
Relaciones de compatibilidad e incomp. .	40
Relaciones de dependencia .....	43
Generación de los conceptos (2):.....	44
<u>A) Los conceptos unívocos</u> .....	45
Los predicamentos .....	48
Los predicables .....	49
B) Los conceptos analógicos .....	51
C) Los predicados relativos .....	54

& 4.- <u>El sujeto.</u>	
A) Los supuestos de la predicación .....	60
B) Los atributos explicativos .....	62
C) Los sujetos Concretos .....	64
D) Los sujetos Generales:	
1) Sujetos universales .....	69

2) Sujetos particulares .....	71
Los atributos determinativos .....	72
E) Descripción de los objet. singul. ...	75
& 5.- <u>La Suppositio.</u>	
A) Los términos .....	78
B) La supp. Formalis y la Materialis ....	79
C) Reglas de la suppositio .....	81
& 6.- <u>El sensus compositus y el sensus divisus ..</u>	81
& 7.- <u>Las principales divisiones de los juicios- de predicación.</u>	
1) Clasificación de los juicios simples ..	82
2) Reglas sobre la extensión del sujeto ..	84
3) Reglas sobre la extensión y la compre- hensión del predicado .....	85
4) Propositiones compuestas .....	86

## CAPITULO II

### ALGUNAS DEDUCCIONES FUNDADAS EN LOS JUICIO DE PREDICA- CION.

& 1.- <u>Las inferencias inmediatas fundadas en un solo - juicio de predicación.</u>	
A) Operaciones practicables sobre un juicio con sujeto concreto:	
a) La negación .....	89
b) La obversión .....	91
B) Operaciones practicables sobre un juicio general:	
a) La contradicción .....	92
b) La obversión .....	93
c) La contrariedad y subcontr. ....	93
d) La subalternación .....	93
e) La inversión .....	95

# LOGICA

f) La conversión .....	96
g) La conversión por contraposición..	97
h) La reciprocidad .....	99
C) Concretización de juicios generales y generalización de juicios concretos..	99

## & 2.- Inferencias mediatas fundadas sobre varios juicios de predicación.-El Raciocinio.

A) El silogismo categórico según la tra- dición Escolástica .....	101
- El silogismo de "exposición" .....	102
B) El silogismo categórico con premisas - generales .....	103
C) Las reglas clásicas del silogismo ...	106
D) Figuras y modos del silogismo .....	110
- Variantes del silogismo:	
Entimema - Epiquerema - Sorites .....	112
Polisilogismo - Dilema .....	113

Bogotá, 31 de Mayo de 1963.